



# الخطوات ) بلل منشفة ورقية بالماء وضع بذور الفول على احد طرفيها ) نغطى البذور بالطرف الآخر للمنشفة ونضعها في كيس ونغلقه باحكام ) نضع تربة زراعية بالكوب البلاستيك ونغرس به بذور الفول ) نضع الكيس البلاستيك المحتوي على المنشفة والكوب في مكان مشمس (5) اروى البذور في الكوب والمنشفة باستمرار 6 تابع نمو البذور لمدة اسبوع وسجل ملاحظاتك المنشفة ال<mark>ورقية</mark> التربة الزراعية الملاحظة لم تنبت البذور اليوم الاول لم تنبت البذور • زاد طول الساق عن باقى الايام زاد طول الساق عن باقى الايام اليوم السابع رِ • ظهور العديد من الاوراق الخضراء أ • ظهور ورقتي نبات فقط ) النبات يستطيع النمو خارج التربة " كما حدث بالمنشفة الورقية " ـ ◄ ولكن ليس بجودة نموه في التربة → لان التربة تحتوي على المعادن اللازمة لنمو النبات بشكل جيد لاستنتاج التربة ليست من الاحتياجات الاساسية للنبات الانبات بداية نمو البذرة التربة ليست من الاحتياجات الاساسية للنبات و لان ۹ بعض النباتات تنمو في الماء " نباتات مائية " بعضها ينمو على الصخور ( بعضها ينمو على نباتات آخرى اوجه التشابه والاختلاف بين احتياجات الانسان والنبات الانسان / الحيوان النبات يبحث عن غذائه ليحصل على الطاقة يصنع غذائه بنفسه ليحصل على الطاقة كلاهما يحتاج الى الماء والهواء والغذاء كيف بصنع النبات غذائه ؟ يصنع النبات غذائه بنفسه عن طريق عملية البناء الضوئي • كالتالي •













- تنمو البذور مكونة نبات → اذا توافرت الظروف المناسبة
   مثل الحصول على الماء والهواء ودرجة الحرارة المناسبة
  - البدور تختلف عن بعضا في الشكل والحجم
  - لابد وان تستقر البذور بعيدا عن النبات الأصلى
- 🚧 ــ حتى لايتنافس النبات الصغير مع النبات الأصلي على الموارد

انتشار البذور 🔑 🛶 هي انتقال البذور من مكان لآخر

طرق انتشار البذور

( تنتشر البدور بطرق مختلفة تتوقف على شكل وحجم البدور

# حركة المياة

 البذور مجوفة من الداخل وتطفو على سطح الماء مثل بذور جوز الهند



# الرياح

البذور ريشية " لها تراكيب تشبه الجناح او الباراشوت " وخفيفة مثل بذور الهندباء والقيقب )

1/1505 0505



غذاء الانسان والحيوان

# الالتصاق بفراء الحيوان او ملابس الانسان

البذور الخشئة واللزجة
 مثل بذور الارقطيون والبرقوق



بعض النباتات لها ثمار صالحة للأكل ويتم اخراج بذورها عن طريق الجهاز الهضمي - مثل بذور التفاح والطماطم





	الفهوم وحتى اجزاء النبات	البدالة المنابدة	ភ្ន
		( × )	1 ضع علامة ( 🗸 ) أو علامة (
		نذائه ن للنمو والبقاء لريقة حصوله على الغذاء	لا يساعد الجذر النبات في صنع غ يحتاج كل من الانسان والحيوان يختلف النبات عن الحيوان في ط
	-11		ط الجذر هو جزء النبات ينمو تحد
1/اجمد مد	2020 2021		5) التربة من التربة من الاحتياجات
			6 لا يصنع النبات غذائه بل يحصل
		_	<ul> <li>(7) يستطيع النبات البقاء والنمو جا</li> </ul>
			<ul> <li>(8) لا يستطيع النبات النمو خارج الهي الناء</li> <li>(9) يستطيع النبات صنع غذائه اثناء</li> </ul>
C=2	500	, تعود ي مستعه ورحيه	
STORY.	230	T.	2 ( أختر الاجابة الصحيحة
1011			(1) اي مما يلي ليس من الاحتياجات
(2) الاكسجين	( <sup>ح</sup> ) <mark>ثاني اكسيد الكربون</mark> التوات	(ب) ضوء الشمس	
( <u>)</u> الازهار	سبات 🕒 الجذور	عاصر العدائية من التربة ا الاوراق	2) تقوم بامتصاص الع أ) الساق
3-31	33-4-1		(2) تمتص اوراق النبات
🗅 الهيدروجين	🚓 ثاني اكسيد الكربون	النيتروجين	
	-		(4) تقوم بنقل الماء من الج
🕒 الازهار	🗢 الساق	🕒 الاوراق	الجذور
500	فة ا <mark>لورقية</mark>	معدل نموه في المنشأ	<ul> <li>معدل نمو النبات في التربة</li> </ul>
(000)	((0.00))	اقل من 🕘	(ا اکبر من
111	-11	( ) نصف	🗨 يساوي
1/1505 01	5030 505111	، عند زراعته في	<ul> <li>فضل الساق بشكل افضل</li> </ul>
ياس بلاستي <mark>ك</mark>	اک	🗀 التربة	(أ) مناشف ورقية
		تية	3 أكمل باستخدام الكلمات الان
ن / النبات )	ن / الانسان / الغذاء / الاوراة	فذائية / الظلام / الشمس	( الساق / العناصر الن
			1 يحتاج النبات والحيوان الى الماء
5 3	5-8-	ينمو	2 يبحثعن غذائه لكي
(000)	(0 0°)		(3) يعتمد على نفسه لصا
			متصفي النبات ذ
1/1coc o	يق	7 700 7	(5) يتم نقل الماء من الجذور الى الاح
	ئە		(6) تمد التربة النبات بـ
			3 اكتب المصطلح العلمي
	نع النبات لغذائه	2) عملية صد	1 عملية بداية نمو البذرة
			<ul> <li>3) عملية صنع النبات لغذائه</li> </ul>



	4 في الشكل المقابل
38   3	1 النبات سينمو بصورة جيدة
	2 تثبت التجربة ان ضروري لعملية البناء الضوئي
(2) (1)	
	تحريب 2 من اجزاء النبات وحتى مقارنة اجهزة جسم الانسان والنبات
- 1/10mm	1 ضع علامة ( م ) أو علامة ( × )
	عميع اوراق النبات لها نفس الشكل عميع اوراق النبات لها نفس الشكل
	2) لا يتغير لون ا <mark>وعية الخشب في س</mark> اق الكرفس عند وضعها في ماء ملون
	(3) تنقل اوعية الخشب الغذاء من الاوراق الى باقي اجزاء النبات
	(4) تعتبر عملية البناء الضوئي اساس الحياة على الارض
Year	<ul> <li>السكر من الاحتياجات الاساسية للنبات لصنع غذائه</li> <li>اوراق نبات الموز تشبه الابر</li> </ul>
	وراق نبات الفراولة من امثلة السيقان الراسية المستقيمة (7) سيقان نبات الفراولة من امثلة السيقان الراسية المستقيمة
- DATE	2 (اكتب المصطلح العلمي)
ar and the	
	<ul> <li>عند المجاد المبات المبا</li></ul>
	<ul> <li>3 فتحات صغيرة في اوراق النبات تسمح بدخول الهواء</li> </ul>
	3 (أختر الاجابة الصحيحة)
🔾	1) يمتص في النبات ضوء الشمس ويعطي الاوراق اللون الاخضر
<ul><li>البذور</li></ul>	الساق الساق المات
( € خشبیة	2) تسمى السيقان التي تنمو تحت سطح الارض بـ
<u> </u>	<ul> <li>(3) اي من المواد الاتية تنتج من عملية البناء الضوئي في النبات</li> </ul>
	<u>اَ</u> ماء واملاح
	<ul> <li>اکسجین وسکر</li> <li>اکسجین وثانی اکسید الکربون</li> </ul>
	4 في الشكل المقابل
	1) يصنع النبات السكر في الجزء رقم
	2 التركيب رقم يَهَسُلُمُ يَتْبِتُ النباتُ فِي التربة
(2)	تحريب 3 من مقارنة اجهزة جسم الانسان والنبات حتى نهاية المفهوم
	1 اكمل العبارات الاتية
	<ul> <li>1 يجمع النبات الماء وثاني اكسيد الكربون في للقيام بعملية البناء</li> </ul>
	2) يستطيع النبات صنع غذائه بــــــــــــــــــــــــــــــــــــ
	3 اوراق النبات تمتص الطاقة الضوئية للشمس وتحولها الى طاقة
	<ul> <li>وعية تنقل الجلكوز من الاوراق الى اجزاء النبات</li> </ul>
	5) الزهور هي المسئولة عن عملية في اغلب النباتات
	هذکيرات جا ڪرة mozkratgahza.com

ميع اجزاء الجسم	جهاز في الإنسان مسئول عن نقل الماء والإكسجين والعناصر الغذائية لجد	JI 6
	ضع علامة ( ٧ ) أو علامة ( × )	2
بصول على الطاقة	عصل الانسان على الطاقة من خلال تناول الطعام بينما النبات يصنع غذائه للح	1 يد
-	لب يتكونْ من حجرتين اذين وبطين	
	نسم الاوعية الدموية الى شرايين واوردة وشعيرات دموية	تنة ③
	زهار من الاجزاء التي ليس لها وظيفة في النباتات	4) الاز
-201/1	ختر الاجابة الصحيحة	3
_	در الطاقة لجميع <mark>النباتات على سطح الارض</mark>	1 مص
(2) الاكسجين	) الشمس 🕒 القمر 🕒 المريخ	J) _
	ي مما يلي من النواتج الثانوية لعملية البناء الضوئي	
🗅 ضوء الشمس	) ثاني اُکسید الکربون 🕒 السکر 🕒 اکسجین	_
1, 0	هي اجرًاء النبات التي تنمو عند توافر الظروف الناسبة	
2 الازهار	) الاوراق المحتمال المناور المجنور)	
	ل أوعيةالدم من القبل لجميع اجزاء الجسم	4) تنقر
ك الاوردة	) اللحاء 🕒 الشرايين 🕒 الخشب	1)
	اكتب المصطلح العلمي	4
	عية دموية يتجه فها الدم من جميع اجزاء الجسم الى القلب	1 او
	عملية انتاج نبات جديد	2
	تدریب علی المفهوم	
	تدريب على المفهوم ختر الاجابة الصحيحة	
0 -2	ختر الاجابة الصحيحة بد في الجذور من امتصاص الماء والعناصر الغذائية لنمو النبات	ر (1) تزی
بة _ ( ( الازهار	ختر الاجابة الصحيحة	ر (1) تزی
بة - (1) الازهار	ختر الاجابة الصحيحة للهندور من امتصاص الماء والعناصر الغذائية لنمو النبات المغور المناصر الغذائية لنمو النبات المحدرية المعارات المحدرية المعارات المحدرية المعارات	1 Till Till Till Till Till Till Till Til
بة صفي (1) الهضمي (1) الهضمي	ختر الاجابة الصحيحة بد	1 Time 1
(2) الهضمي	خَر الاجابة الصحيحة البيد	
	خَر الاجابة الصحيحة البيد	
<ul><li>الهضمي</li><li>الازهار</li></ul>	خَر الاجابة الصحيحة  بد	
(2) الهضمي	خَر الاجابة الصحيحة  بد	
<ul><li>الهضمي</li><li>الازهار</li></ul>	خَرُ الاجابِةُ الصحيحةُ  بد	1 (أ يتثر (أ يتثر (أ قور (أ جو (أ قور)
<ul><li>الهضمي</li><li>الازهار</li></ul>	خَر الاجابة الصحيحة  بد	1 (أ يتثر (أ يتثر (أ قور (أ جو (أ قور)
<ul><li>الهضمي</li><li>الازهار</li></ul>	ختر الاجابة الصحيحة  بد	1 (1) (2) (3) (4) (5) (5) (6) (6) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7
<ul><li>الهضمي</li><li>الازهار</li></ul>	خَر الاجابة الصحيحة  بد	
<ul> <li>(ב) الهضمي</li> <li>(ב) الازهار</li> <li>(د) الازهار</li> </ul>	خَرَ الأَجَابِةُ الصحيحةُ  بد	
<ul><li>الهضمي</li><li>الازهار</li></ul>	خُرُ الاجابة الصحيحة  بد	
الهضمي     الازهار     الازهار     الازهار     صرارية	خُرُ الاجابة الصحيحة  بد	
<ul> <li>(ב) الهضمي</li> <li>(ב) الازهار</li> <li>(د) الازهار</li> </ul>	خَرَ الأَجَابِةُ الصحيحةُ  بد	1 2 3 4 5 6 7 1 1 1 1 2 3 6 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

		9 تعتبر ساق نبات العنب من السيقان
🗘 المستقيمة		(أ) المتسلقة 🔾 🔾 ا
( الانسان	، الباراشوت تنتشر عن طريق الهواء ﴿ الصيوان	(1) البذور التي تحتوي على تركيب يشبه (أ) الماء ﴿ ﴿ اللَّهُ اللَّاللَّهُ اللَّا اللَّالَّا اللَّهُ اللَّهُ اللَّهُ اللَّا لَا اللَّهُ اللَّهُ اللَّهُ
0.17	. الل جميع اجزاء النبات	11 يقوم أسلسا بنقل الغذاء من الاوراق
2 اللحاء	الزهرة ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ الثَّمْرَةُ السَّمْرَةُ السَّمْرَةُ السَّمْرَةُ السَّمْرَةُ السَّمْرَةُ السَّمْرَةُ ا	المشب ﴿ مَنْ المُشْبِ اللَّهُ
2 اللحاء		(11) الماء والعناصر الغذائية تنتقل خلال او
ر اللحاء		(أ) الخشب (أ) الخشب (أ) المخشنة مثل بذور المحقوق تنتش
🗅 الازهار		ا فراء الحيوان العالم
		البذور المجوفة تنتشر عن طريق
🗅 ملابس الانسان	الرياح بلاء	(أ) فراء الحيوان 🕒 ال
110		2 ضع علامة ( م ) أو علامة ( × )
		1 جميع الازهار زاهية اللون
Apr. 2017/		2 يتجه الدم في الشرايين والاوردة الى القا
		(3) تمتد ساق ثبات الفراولة افقيا على سد
		شكل البذور يساعدها على الانتقال من التكاثر هو عملية انتقال البذور من م
	سال ۽ سال	الحياة مستحيلة بدون نبات
100		عل من العمود (ب) ما يناسب العمود (
00 -00	(4)====================================	(1)-(1)
100	ينقل الغذاء من الاوراق الى جميع اجزاء	الدوري
77.0.	تنتشر عن طريق الرياح	شعيرات جدرية
	زوائد تشبه الشعر <mark>توجد على الجذور</mark>	بذور القيقب والهندباء
	الجهاز المسئول عن النقل في جسم الانسان	اللحاء
		4 اكتب المصطلح العلمي
1000	ر الغذائية في النبات	النظام المسئول عن نقل الماء والعناصر
111	0	عملية يقوم بها النبات لصنع غذائه
		3 عضو التكاثر في اغلب النباتات
~~~	- I	طريقة لانتشار البذور التي بها اشواك
(1)		5 كر من الشكل المقابل
(2)	ويسمى	الجزء المسئول عن صنع الغذاء
(3)		(2) يتم امتصاص الماء عن طريق الجزء
(4)	. ويسمى	(3) الجزء المسئول التكاثر رقم
(4)		



# 6 اسئلة متنوعة

أذكر الإجزاء الإساسية للنبات

1234567 وجد مزارع بذور ليست من مزرعته ما سبب ذلك

ماذا يحدث عند وضع نبات لفترة طويلة في الظلام بالنسبة لاوراقه

علل قيام النبات بعملية البناء الضوئي

اذكر اهمية كلا من الكلورفيل والثغور في اوراق النبات

قارن بين اتجاه حركة الدم في كلا من الاوردة واشرايين

اذكر بعض طرق انتشار البذور





	قة على سطح الارض لجميع الكائنات الحية	• الشمس هي المصدر الرئيسي للطا
کوز	س لاتمام عملية البناء الضوئي — لتكوين سكر الجا	لان اوراق النبات تمتص ضوء الشم
	بوئي اساس الحياة على الارض	الذا تعتبر عملية البناء الض
	نسم الكائنات الحية ال نوعين رئيسين ﴿	
ت الخضراء	سنع غذائها بنفسها عن طريق البناء الضوئي مثل النباتان	
مثل الانسان والحيوان	تتفذى على الكائنات الحية الآخرى للحصول على الطاقة	كائنات غير ذاتية التغذية →      كائنات غير ذاتية →      كائنات غير ذاتية التغذية →      كائنات غير ذاتية التغذية →      كائنات غير ذاتية →      كائنات خير ذاتية →      كائنات خير ناتية →      كائنات خير ذاتية →      كائنات خير →      كائنات خير ذاتية →      كائنات خير خير خير خير →      كائنات خير خير خير →      كائنات خير خير →      كائنات خير →      كائنات خير خير →      كائنات خير →      كائنات خير →      كائنات خ
	<ul> <li>حیث ب</li> <li>تات مثل الغذال</li> </ul>	• بعض الحيوانات تتغذى على النبا
	ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	
	-	• حيوانات تتغذى على النبات والحب
Y	<b>•</b>	*
	طاقة الشمس عبر الكائنات الحية على كوكب الارض	rirăt rirăt
	السلاسل الفذائية الحية الحية التقال الت	<ul> <li>الطاقة هي اساس بقاء الكائنات ا</li> <li>تنتقل من كائن حي لآخر</li> </ul>
	نتقل فيه الطاقة من كائن حي لآخر في النظام البيئي	السلسلة الغذائية 🔑 المسار الذي ت
-0		
	ف الكائنات الحية حسب تغذيتها الى ) 	/
3	·	1
كائنات محللة	كائنات مستهلكة	كائنات منتجة
		كائنات منتجة
	لتي تستطيع ان تصنع غذائها بنفسها في صورة جلكوز	
	(2) الطحالب الخضراء " نباتات مائية "	مثل (1) النباتات الخضراء
The state of the s	ة عنائية +	• تمثل المستوى الاول في اي سلسا
Mcae acal/	11 (Days Game)	كائنات مستهلكة
	نع غذائها بنفسها	• هي الكائنات التي لا تستطيع ص
	، بصورة مباشرة <mark>أو غير مباشرة</mark>	تعتمد في غذائها على الكائنات المنتجة
( ]	ستهلكة على حسب ترتيبها في السلسلة وطريقة غذائها ا	لـــــ→ (تصنف الكائنات الم





#### من السلسلة الغذائية السابقة

- (1) ي<mark>صنع العشب غذائه من الطاقة الضوئية للشمس</mark>
  - 2) يأكل الفأر العشب للحصول على الطاقة
  - 3 يأكل التعبان الفأر ثم يأكل الصقر التعبان

· - - - ◄ ﴿ فَنْلَاحَظُ انْتَقَالَ الطَاقَةَ مِنَ الشَّمِسِ الى النَّباتِ وَمِنْهَا لَلْفَأَرِ ثُمْ تَنْتَقَلَ لَلْتُعْبَانِ وَتَصَلَّ فِي النَّهَايَةِ الى الصَّقَرِ ﴾



تنتقل الطاقة من الشمس للطحالب ومنها الى الحلزون ثم تنتقل الى أسماك الماكريل ثم تصل في النهاية الى أسماك القرش ۗ

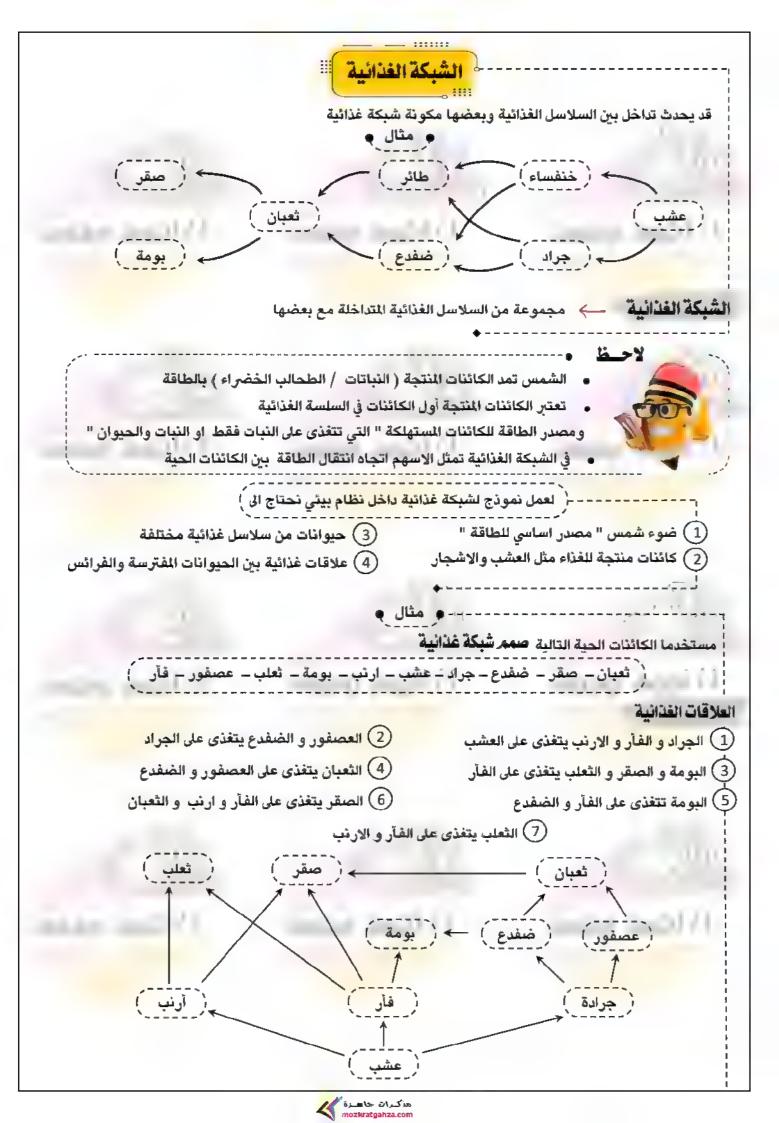


- في السلسة الغذائية هناك كائنات يطلق عليها حيوانات مفترسة وكائنات آخرى يطلق عليها الفرائس الحيوانات المفترسة عليها مثل الأسد / الصقر المفترسة عليها مثل الأسد / الصقر الفرائس الحيوانات المفترسة مثل الفأر والأرنب
  - اللاحظ أن الطاقة تنتقل عبر الحيوانات المفترسة والفرائس في السلسة الغذائية
  - (2) الحيوان قد يكون مفترس وفريسة في نفس الوقت إ مثال الثعبان في السلسة الغذائية الاولى مفترس للفار وفريسة للصقر)

تبدأ السلسلة الغذائية بكائن منتج

• في الانظمة البيئية مثل الصحراء تبدأ بالعشب • في النظام البيئي المائي تبدأ بالطحالب الخضراء





# العلاقات الغذائية في الشبكة الغذائية ]

# الشبكة الغذائية

- 1) توضح العديد من العلاقات الغذائية
- 2 توضح أن العديد من الكائنات الحية المختلفة تشترك في الموارد الغذائية

مثال في الشكة الغذائية السابقة نجد أن — ( العصفور و الفأر و الضفدع ) كائنات مختلفة تتغذى على الجراد

(3) ربط العلاقات الغذائية بين الكائنات الحية في النظام البيئي

وبالتالي نجد أن — الشبكة الغذائية أفضل من السلسلة الغذائية لتوضيح العلاقات الغذائية

لإن الشبكة الغذائية توضح العديد من العلاقات الغذائية في النظام البيئي

على عكس السلسلة الغذائية التي توضح العلاقات الغذائية بين عدد قليل من الكائنات الحية



#### الدكتورة/ بيكي باراك

- عالمة بيئية متخصصة في النبات
   (أي تدرس مجوعة واسعة من النباتات المختلفة)
- انت تعتقد ان العالم شخص داخل المختبر ويرتدي بالطو ابيض
   انت تعتقد ان الدكتورة بيكى باراك تجري ابحاثها في البراري

ظهر حبها للنباتات والحيوانات منذ صغرها لكنها لم تكن تعلم أن هناك علم يمكن من خلاله دراسة النباتات والحيوانات والحيوانات والحيوانات والحيوانات والحيوانات المنافقة وصلت لسن المراهقة وبدأت تدرس علم البيئة من خلال التحاقها بأحد الصفوف الدراسية عن الإصلاح البيئى

وظائف علم البيئة

- تشجع الدكتورة باراك الناس على قضاء وقت في التأمل في العالم الطبيعي والاهتمام بالطبيعة
- إذا كنت مهتم بالعلم الطبيعي فشارك في الاصلاح البيئي في منطقتك ورعاية النبات والحيوان
  - --- ◄ لان اهتمامك بالطبيعة الآن قد يجعلك تعمل في مجال علم البيئة لاحقا



	بة المفهوم وحتى الغذاء كمصدر للطاقة	تدریب 🚺 منبدای	
		(×)24	1 صع علامة ( 🗸 ) أو علا
	·	يوان جزء من النظام البيئي	1 يعتبر الانسان والنبات والح
0.17			(2) الانسان والحيوان يستطيع
			(3) الفأر من أكلات العشب والله (4) عندما يموت الكائن تنتقل
in and I//	The Beauty I		2 أختر الاجابة الصحيحة
🔾 النخيل	يني هو (ج) ا <del>لجراد</del>		(1) الكاثن الذي ي <mark>حصل على م</mark> (أ) الانسان
	<b>3</b> . ©		2 تحصل الصقور طاقته ه
🗅 الفواكه	الذرة		اً) العشب
2 الاسد		على طاقتها من النباتات بط ب الجرادة	(3) من الكائنات التي تحصل (أ) الا. ند.
			طبر الكائنات التي تحصل (4)
(2) الصُّقَر	كا ﴿ الارشِبِ ١٥ ﴿ ١٥ ﴾	و الأسد	الله الدِّيد
			3 اكتب المصطلح العلمي
	حية	لى كائنات حية واشياء غير .	1 مساحة طبيعية تحتوى عا
		، النباتات فقط	الحيوانات التي تتغذى علم
	400		4 من الشكل المقابل
The state of the s	زُرْ ـَ الارشِ )	سه هو ( نبات الجز	1 الكائن الذي ينتج غذائه بنف
21 112	باشرة (نبات الجزر - الارنب)	من الشمس بطريقة غير م	(2) يحصل على الطاقة
NA ACCIDENCE	الطاقة حتى انتقال الطاقة	ب (2) من الغذاء كمصدر	تحري
	30.00		
		مة ( × )	[ ] رضع علامة ( ٧ ) أو علا
	99 E49 944 d		عميع الكائنات الحية تحتا
	سل العدائية	**	<ul> <li>(2) يمكن ان يكون الارنب مفة</li> <li>(3) فطر عفن الخبز من الكائنا</li> </ul>
181/	وزغني بالطاقة		4 كائنات المستهلكة قادرة على
			2 أختر الاجابة الصحيحة
01/1	SHOUT SHILL !!	المحالة عدات	1 جميع ما يلي من الكائنات
( <sup>1</sup> الجراد	🕒 ديدان الارض	🖵 الفطريات	البكتريا
(ے طیور	ے فطریات	رباتات بناتات	(2) تبدأ اي سلسلة غذائية بــــــــــــــــــــــــــــــــــــ
<del>13</del> (-)	<del>-</del>	_	رب عدرات (3) الفضلات الناتجة من الك
🕘 ثاني أكسيد الكربون	-	العناصر الغذائية	न्ता ()

	ك المحللة	(ح) المنتجة	ائنات المستهلكة الاولية	(4) معظم الحشرات تعتبر من الك (أ) المستهلكة الثانوية
	الكة الثانوية )	بة / المستهلكة الاولية / المسته	(المحللة / المنتج	3 اكمل باستخدام الكلمات
	0.07		ِ العُدَائِيةَ الى النظام البِيدُ	يعتبر نبات القمح من الكائنا،     الكائنات تعيد العناصر
	0)///	- No. of P.		(3) الثعلب الذي يتغذى على الارة (4) يعتبر الماعزُ من الكائنات جب
				4 اكتب المصطلح العلمي 1 الكائن المستهلك الذي يصطاد 2 مسار انتقال الطاقة من كائن
	Tipe	ارنب ← ثعلب (3) (2) انب (3)		5 من اشكل المقابل
	مستهلك او في	الكائن رقم يعتبر ه نية حتى نهاية المفهوم	ستهلك ثانوي (2) ا (من الشبكة الغذا	<ul> <li>كائن رقم يعتبر ما</li> <li>تحاليب</li> </ul>
				ا ضع علامة ( ٧ ) أو علامة
				عندما تتداخل السلاسل الغذا
				وضح السلسة الغذائية العلاة
		سة ومفترسة في نفس السلسة مات التحتاكا الشات		
0		رات اللي عادل اللبات	ه و نها نعموی علی الحصام	(4) الطيور كائنات مستهلكة اوليا 2 أختر الاجابة الصحيحة
	ع محلل	ه يسمى ح منتج	نِ آخر في الشبكة الغذائية أَ مفترس مفترس	الحيوان الذي يتغذي على حيوا أ فريسة
			_	(2) النموذج الذ <mark>ي يعبر عن مجمو</mark>
	ك انتاج غذاء		_	ال سلسلة غذائية
	🖒 النمور	🕒 الصقور	، تزيد من حصوبه التربه لديدان	(3) اي الكائنات في الشبكة الغذائية (أ) الجراد
	1-	بلكة / محللة )	( منتجة / مستو	3 اكمل باستخدام الكلمات
			-	الكائنات الحية التي تتغذى ع
,				(2) في الشبكة الغذائية تعتبر النبا
ومة )	قار) فار)		نات (1945 مثل البكتري	(3) تنتهي السلسة الغذائية بالكائا (4) من الشكل المقابل
		( قمح )		
علب )	مفور) کے (اُن	ae)	لى افتراس	يحصل الثعلب على غذائه من .     يتنافس العصفور والبومة ع
		(عشب)		(3) الكائن الذي يفترس الفار هو
	( 31)		شبكة الغذائية المقابلة	(4) استخرج سلسلة غذائية من ال

	لى الفهوم	تدریب	
			1 أختر الاجابة الصحيحة
(2) الكواكب	الشمس عند الشمس	🗀 البذور	المصدر الرئيسي للطاقة على س أ النجوم (2) مساحة من الطبيعة تشمل ك
<ul> <li>سلسلة غذائية</li> </ul>		بيئي آوازن بيئي	سبكة غذائية (أ) شبكة غذائية (عصل أناء أناء الطاقة من
🗅 العشب		🗀 الحشائش	الفئران الفئران
(1 المستهلكة الثانوية	😑 المستهلكة الاولية	المنتجة	
← ضفدع ← بکتریا	﴾ عشب جراد	→ بكتريا ←	<ul> <li>(5) اي السلاسل الغذائية الاتية يشران</li> <li>(أ) ضفدع → ثعبان</li> <li>(عشب بيراد) حيراد</li> </ul>
الث الراحية	الغذائية		6) الزرافة تأكل العشب لذا تقع في أ الأول / أحمد مد
ك محلل	🕒 منتج	🗀 مفترس	7 عندما يتغذى ثعلب على ارنب أ فريسة
( ) ثعلب	تري ما عدا <mark></mark> ح طحالب بحرية	🗀 سمك	8 جميع ما يلي من مكونات سلس أ حوت
(2) الارنب	الاسد 🕒 الاسد	💬 النمر 🖒 🔭	
🗅 الفار	 الصيار	🕒 الصقر	(1) من الكائنات التي تستطيع ص الإنسان الإنسان الانسان الانسان الانسان الانسان الانسان الانسان الانسان الانسان الانسان
(2) بكتريا	يتي صحِراوي 🕒		(1) من كاننأت المُستَوِي الآخيرِ في آ أ جراد
( المريخ	نتجة من (حـــ) الشمس		(12) تبدأ السلاس <mark>ل الغذائية بالطاقة</mark> أ) القمر
<ul> <li>مستهلك اولي</li> </ul>	مستهلك ثالث	صحلل	1
	العشب واللحم	اللحم ﴿	(14) النمور تعد من اكلات (1) العشب ريان الماليات العشب
(2) الإسماك	€ الديدان	النظام البيئي	(15) من امثلة العناصر غير الحية في (أ) التربة
		( × )	2 ضع علامة ( ٧ ) أو علامة
		_	الكائنات المحللة تعيد العناصر     الماء والهواء والنبات من العناص
	<u> </u>	-	(3) بحصل الانسان على الطاقة من



	ط الغزالة من الكائنات المحللة في النظام البيئي		
	قُ الكائنات المنتجة هي التي تصنّع غذائها بنفسها للحصول على الطاقة		
	<ul> <li>الصحراء لا تمثل نظام بيئي</li> </ul>		
	، مستهلك ثانوي	7 الجراد الذي يتغذى على العشب يمثل	
0.07		3 صل من العمود (ب) ما يناسب العموا	
-000	( 🕌 )	(1)	
-3-21/	تعتمد على نفسها في صنع الغذاء	الكائنات المستهلكة	
	تتغذى على الكائنات الحية	الكائنات المحللة	
	تتغذى على بقايا الكائنات الميتة	الكائنات المنتجة	
Visit		4 اكتب المصطلح العلمي	
110	-	(1) المسار الذي تنتقل فيه الطاقة من ك	
		(2) عملية يقوم بها النبات لصنع غذائه	
man NY I	مين (تعدراته)	(3) كائنات تمثل المستوى الاول في السلس	
		5 كون سلاسل غذائية	
	نباتات بحرية / اسما <mark>ك القرش</mark>	(1) حشرات مائية / اسماك صغيرة /	
		(2) غزالة / اسد / نبات	
		6 أكمل العبارات الاتية	
- 1	ة تفذيتها الى كائنات منتجة و و	1 تصنف الكائنات الحية حسب طريقا	
0		2 يتكون النظام البيئي من	
L-0000	Control of the Contro	(3) تداخل السلاسل الغذائية مع بعضها	
1100	كائنات الى الكائنات المستهلكة		
	لغذائية مرة اخرى للبيئة	(5) الكائنات تعيد العناصر ا	
ومة	ت الذرة ─→ فار <mark>─→ ثعبان ─→</mark> ب	7 من الشكل المقابل نبا	
	من السلسلة الغذائية السابقة		
	تتغذى البومة على	الكائن المستهلك الاوني هو	
	111111111	2) الكائن الذي يصنع غذائه بنفسه هو	
	0	8 اسئلة متنوعة	
171	ل النبات	1 علل يحتاج الانسان والحيوان لتناو	
	•	عند اختفاء الكائنات الم	
	سنتجة مثل نبات الذرة وكائنات محللة مثل الفار		
	الخطأ في العبارة ثم صححه	وكائنات مستهلكة مثل الإسد <u>حدد</u>	

# التغيرات فئ الشبكة الغذائ





سبب جفاف النهر 💛 هو الارتفاع الشديد في درجة الحرارة

عند تغير البيئة أو احد الكائنات الحية - كي وثر ذلك على الشبكة الغذائية في النظام البيئي أ

# ﴿ حيث تتأثَّر جميع الكائنات الحية ﴿

﴿ كالتالي ♦

🚺 اذا اختفت الكائنات المنتجة 🔑 ستنتقل ( تهاجر ) الكائنات المستهلكة لاماكن آخرى تجد فيها غذائها والا سوف تموت جوعا

2 اذا زاد عدد نوع واحد من الكائنات الحية (أكثر من اللازم) — فقد تختفي الموارد التي تتغذى عليها

# العوامل المؤثرة في سلامة النظام البيئي

تغيرات بيئية

الوفرة / الافتقار الى الكائنات الحية

# الانظمة المائية

تؤثر الانشطة البشرية على البيئة المائية مثل

(3) الصيد لجائر 1 تلويث مياة البحار والمحيطات 2 ادخال أنواع مفترسة من الكائنات الحية

-◄ ; لذا من الضرورى عمل برامج لحماية البيئة ← للحفاظ على الانظمة البحرية من الدمار

# مثال جزيرة بالاو

تقعف 🛶 المحيط الهادي

تستخدم - جزيرة بالاو برامج مختلفة لحماية البيئة البحرية ومواردها

# العوامل التي تسبب تلوث مياة جزيرة بالاو ؟

- 1 الانشطة البشرية على الارض مثل زراعة الاراضي وتربية الحيوانات
- (2) جريان المياة على الارض
- (3) القاء القمامة في المياة

مما سبق نجد انه 🗼 من الصعب فصل التغيرات التي تحدث على اليابس عما يحدث في البيئة البحرية لان كلاهما يؤثر في النظام البيئي











# ۾ ماذا يحدث ۾

- 1 للارنب ﴿ الله المت ازالة كل العشب في المنطقة
- تتأثر باقي الكائنات الحية داخل الشبكة الغذائية
  - 2 للنسور ﴿ ﴾ إذا تمت ازالة كل العشب في المنطقة
- و البداية لن تتأثر النسور ولكن عندما تموت الارانب سيكون الطعام المتوفر للنسر قليل

#### ملحوظة

عند اختفاء أحد الكائنات الحية من نظام بيئي فان ذلك يؤثر على كل الكائنات الحية التي تتغذى أُرِيد --- مما يسبب اختلال التوازن البيئي وتظل الطاقة

مجموعة الكائنات الحية \_\_\_\_ افراد من الكائنات الحية من نفس النوع تعيش معا في منطقة معينة

تأثير المناخ على مجموعات الكائنات الحية

تغير الناخ هو أكبر تهديد للأنظمة البيئية في العالم

# من أمثلة التغيرات المناخية ؟

(1) كثرة المياة / ندرتها

- (3) الطقس العني<mark>ف مثل الاعاصير</mark>
- 2) درجات الحرارة المرتفعة
  - تؤثر التغيرات المناخية تفي أحد انواع الكائنات الحية حيث
- (1) اذا كان المناخ معتدل ومناسب 🚤 يزداد عدد أفراد الكائنات الحية
- (2) اذا كان المناخ غير معتدل 🔑 ينخفض عدد افراد الكائنات الحية

التغيرات في مجموعات الكائنات الحية 🔑 النقص / الزيادة في عدد أحد أنواع الكائنات الحية في منطقة ما

# الطيور البحرية

تبني اعشاشها 🔫 🚤 على قمة المنحدرات الجبلية

تغوص في اعماق البحار - لتبحث عن غذائها " اسماك صغيرة "

#### الاسماك الصغيرة

تتغذى <mark>على الكائنات البح</mark>رية الدقيقة " مستهلك أول <mark>"</mark>

# الطيور البحرية

تتغذى على الاسماك الصغيرة " مستهلك ثانوي "









- الشعاب المرجانية من أكثر الانظمة البيئية تنوعا على وجه الارض
- يقدر العلماء أن هناك ملايين من لكائنات الحية غير المكتشفة تعيش في الشعاب المرجانية وحولها

#### أهمية الشعاب المرجانية ؟

- (1) موطن للعديد من الكائنات الحية مثل الاسماك / الشعاب المرجانية الآخرى
  - 2) مصدر غذاء لكثير من الكائنات الحية مثل الاسماك
- ذات اهمية كبيرة للسياحة  $\longrightarrow$  حيث يسافر الافراد الى اماكن وجود الشعاب المرجانية  $\frac{1}{3}$  لصيد الاسماك وممارسة رياضة الغمص ( وهذا النوع من السياحة بزيد من دخل الفنادق والمطاعم والشركات )

ظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية

سبب حدوثها ؟ التحدث بسبب ارتفاع درجة حرارة الماء

كيفية حدوثها ٥ عندما يكون الماء دافئ جدا

- (1) تتخلص الشعاب المرجانية من الطحالب التي تعيش داخل انسجتها فتتحول الى اللون الابيض تماما
  - في النهاية تتعرض الشعاب المرجانية للفناء نتيجة ابيضاضها وتعرضها للاجهاض



ابيضاض الشعاب المرجانية يؤثر سلبا على

- مجتمعات الشعاب المرجانية
  - 2) مجتمعات الاسماك
- 3 الانسان الذي يعتمد في غذائه على الاسماك التي تعيش داخل الشعاب المرجانية

- ﴿ وبالتالي ابيضاض الشعاب المرجانية يحدث خلل في الشبكة الغذائية .

مثال عن تاثير هلاك الشعاب المرجانية على الشبكة الغذائية البحرية

- (1) الكائنات الحية التي تأكل المرجان لن يكون لديها مايكفي من الطعام وستموت
  - الكائنات الحية التي تعيش في المرجان لن يكون لها مأوى وقد تموت
    - (3) تتأثر المجتمعات البشرية التي تعتمد في غذائها على الاسماك







# المرجان

يقوم بتصفية مياة البحر للحصول على طعامه

في هذه المرحلة يبتلع المرجان الجسيمات البلاستيكية لانها تماثل حجم الطعام الذي تحصل عليه من الماء

<b></b>	نيكية <mark>في البيئة البح</mark> رية ؟	طرق تقليل المواد البلاسا		-
41.2	Edal (2)	7 < 2 - 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	151 -1 - 1 - 1 - 1 - 1	. /

(2) أعادة تدوير البلاستيك 1 <mark>) استخدام كميات اقل</mark> من المواد البلاستيكية

(3) التوقف عن القاء المواد البلاستيكية في البيئة البحرية



# التأثير على الشبكة الغذائية



#### ماذا يحدث للشبكة البحرية السابقة اذا اختفت الشعاب المرجانية 🌯

1 ستهلك الكائنات الحية التي تتغذى على الشعاب المرجانية وتتخذها موطنا لها المرجانية وتتخذها موطنا لها المرجانية وسمكة الزناد وسمكة الفراشة
عندما تموت هذه الكائنات لن يجد سمك القرش الا مقدرا قليل من الغذاء وسيهلك ايضا
<ul> <li>الطحالب والعوالق البحرية التي تعيش في الشعاب ستفقد موطنها مما يؤدي الى موتها</li> </ul>
أ ( وبالتالي تدمير الشبكة الغذائية البحرية )
تاثير الانشطة البشرية على البيئة ؟

يتسبب الانسان في حدوث تغيرات جذرية في البيئة مثال كُ قَد يَتُسبب الانسان في زيادة الاثار المَدمرة للقَيضان عن طريق و عن طريق

1 ازالة كمية هائلة من النباتات ( تأكل ضفاف الانهار )

2 تجفيف الاراضي الرطبة (مما يقضي على الطريقة الطبيعية لامتصاص ماء الفيضان الزائد)

01/1



	المفهوم وحتى انتقال المطاقة	دريب 1 من بداية ا	
		( × )	1 ضع علامة ( ٧ ) أو علامة
	البحرية	اثنات التي تعيش في البيئة ا	1 لا تؤثر الانشطة البرية على الكا
		، اتزان النَّظام البيئي	2 عند جفاف بحيرة يؤدي ذلك ال
- 07	بقية الشبكة الغذائية		<ul> <li>(3) اذا زاد نوع واحد من الحيوانات</li> </ul>
	لكة التي تتغذى عليها	، في هجرة الكائنات المستها	4) اختفاء الكائنات المنتجة يتسبب
371		01//	2 أختر الاجابة الصحيحة
	****	ق البيئة الصحر اوية	1 اي مما يلي يعتبر كائن منتج
(2) الطحالب	🕒 الرخويات		سمكة القرش
		_	<ul> <li>يتحسن النظام البيئي عند زياد</li> </ul>
ك الثعالب	🚓 السحائي		النباتات النباتات
- Un		البيئة البحرية	3) يجِب القيام بــــــــــــــــــــــــــــــــــــ
ادخال كائنات جديدة	🖎 القاء المخلفات	🕘 مراقبة الصيادين	الصيد الجائر
1100	***********	بيئي الصحراوي عدا	<ul> <li>التغيرات التالية تضر النظام اا</li> </ul>
	مطار غزيرة	🕒 سقوط ا	🚺 سُقُوط امطار خفيفة "
	د <mark>اد المفترسات</mark>	ك زيادة اعد	🔁 حدوث جفاف
	وٿ)	( جفاف / فیضانات / تل	3 أكمل باستخدام الكلمات
	طبيعية هو	، القاء المخلفات في البيئة الد	1 التغير السلبي الذي يحدب بسبب
			2 الضّرر الذيُّ يحدثُ في البيئة عنا
	با نقص الامطار هو	ب وموت الحيوانات بسبب	<ul> <li>التغير الذي يسبب اختفاء العشا</li> </ul>
			4 اكتب المصطلح العلمي
manufacture (C.)			1 مناطق آمنة يتم انشاؤها لحما
	رعلى النظام البيئي	ك بشكل عشوائي <mark>مما يؤث</mark> ر	<ul> <li>صيد كميات كبيرة من الاسماا</li> </ul>
	مېري 🛶 اسماك صغيرة	حالب بحرية  → جد	5 في الشكل المقابل
	اعدا الجميري / تزداد الطحالب )	اك الصغيرة ( تزداد	1 ماذا يحدث عند اختفاء الاسما
	كة )	(المنتجة / المستها	2) الجمبري يعتبر من الكائنات.
21/1	نال الطاقة حتى فقدان الموطن		
		( × )	1 صع علامة ( ٧ ) أو علامة
	ائن الى آخر	ما هي رغم انتقالها من كا	1 تظل الطاقة في النظام البيئي ك
			2 تنتقل الكائنات الدقيقة اليبية
	<mark>ن كائن الى آخ</mark> ر	ضح اتجاه انت <mark>قال الطاقة م</mark>	<ul> <li>الاسهم في الشبكة الغذائية توذ</li> </ul>
			2 أختر الاجابة الصحيحة
	1	حرية صنع غذائها بنفسها	(1) تستطيع في البيئة الب
🗅 اسماك القرش	🖎 الاسماك الصغيرة	🖳 الكائنات الدقيقة	تستطيع في البيئة البر أ الطيور البحرية

مناكبرات جاهيرة mozkratgahza.com

(2) اكلات العشب	(2) يمكن اعادة الطاقة الى البيئة مرة آخرى عن طريق الكائنات
(ك) الارنب	(ق) اذا تعرضت بيئة صحراوية لهجوم اعداد كبيرة من الجراد فان الكائن الذي يختفر التعلب      (الصقر التعلب عليان المعلب التعلم الكلمات (الطيور البحرية / الكائنات الدقيقة / الارانب المعلمات الدقيقة / الارانب المعلمات الدقيقة / الارانب المعلمات الدقيقة المعلمات المعلم المعلم المعلم المعلمات المعلمات المعلم الم
371	تحصل على الطاقة من الفار الذي تفترسه في البيئة الصحراوية     تحصل على طاقتها من العشب في البيئة الصحراوية
ىيرة	(3) تعتبر بعض ثوع من الكائنات المنتجة التي تتغذى عليها الاسماك الصف
	(4) تتغذىعلى الاسماك الصغيرة في البيئة الب <mark>حرية</mark>
	كَتِ الْمطلح العلمي     الْكَتِ الْمطلح العلمي     افراد مُن الكائنات الحية من نفس النوع تعيش معا في نفس المكان     زيادة او نقص عدد افراد احد انواع الكائنات الحية في منطقة معينة
3771	عشب المقابل عشب المقابل عشب المعنى المعنى المعادل المقابل المقابل المعادل المع
	من السلسة الغذائية السابقة في المدروت الذئب يزداد (العشب / الماعز) عند موت الماعز يزداد (العشب / الذئب) في عند موت الماعز يزداد (العشب / الذئب ) في عند موت الماعز يزداد في المنافذ المنا
	1 طع علامة ( ٧ ) أو علامة ( × )
	1 اغلب المواد البلاستيكية الملوثة للبحار تاتي من اليابس
- Common (1.6)	<ul> <li>(2) لايؤثر ابيضاض الشعاب المرجانية بالسلب على الشبكة الغذائية البحرية</li> </ul>
The second second	<ul> <li>المواد البلاستيكية ذات قيمة غذائية عالية للكائنات البحرية التي تتغذى عليها</li> </ul>
**************************************	2 أختر الاجابة الصحيحة 1 التغيرات السلبية التي تحدث في البيئة قد تؤدي الى الكائنات الحية
(2) تكاثر	(أ) زيادة ( القراض (
	<ul> <li>جميع ما يلي يؤثر سلبا على البيئة البحرية ما عدا</li> <li>القاء المخلفات البلاستيكية نشاء المحميات</li> </ul>
	العاء المحلقات البوستيجية     العاء المحقيات     العاء المحقيات     التفاع درجة الحرارة
	اي مما يلي لا يعد من اسباب فقدان الموطن الطبيعي
	🗍 بناء الطرق والمبانى عريه 🕒 تلوث المياة والتربة
	<ul> <li>نقص اعداد الاسماك</li> <li>نقص اعداد الاسماك</li> </ul>
	( المرجان / قنديل البحر / الانسان / الاسماك )
	1 قد يؤدي تدخلالى فقدان الموطن الطبيعي للكائنات الحية
	(2) يقوم بتصفية مياة البحر للحصول على غذائه

	التي يتفذى عليها الإنسان	ة سلبا على	4 يؤثر ابيضاض الشعاب المرجانيا
			4 اكتب الصطلح العلمي
	ش في انسجته	ده للطحالب التي تعي	1 ظاهرة تحدث للمرجان نتيجة طر
			2 قطع صغيرة من البلاستيك قد تف
	فهوم	تدریب علیان	1 أختر الاجابة الصحيحة
The second second	9	7.11	
(2) اعداد الإسماك	ر في <mark>ح درجة</mark> حرارة المياة	_	(1) تحدث ظاهرة ابيضاض الشعاب (1) ندع الفناء
3/3/32/	_		نوع الغذاء     عند زيادة انواع الحيوانات المفتر،
🖸 لا نتاثر			ا تزداد
	. 🔾	على	(3) تعتمد الطيور البحرية في غذائها
(2) الاسماك	الديدان 🖎	القروش القروش	الحيتان (ل
		عراوية	(4) تبدأ الشبكة الغذائية في البيئة الصد
كائنات محللة			اً ثعابین (
			ق يؤدي اختفاء الكائنات المنتجة في
			(أ) زيادة الحيوانات اكلات العشر
		_	حُلل في الشبكة الغذائية
			<ul> <li>(6) يتسبب سقوط امطار خفيفة في المسار خفيفة في المسبب</li> </ul>
ضرر			اً) تدمیر
5 .:			كل مما يلي يؤدي الى حدوث خلل
🗅 الامطار الغزيرة			اً الجفاف (أ) الجفاف (
الحديدية 🕘 الحديدية	انها فعاديل البحر	ک الم قدل	(8) تاكل السلاحف البحرية المواد (أ) البلاستيكية
			و مبادرة " خاني من البلاستيك " تو (9) مبادرة " خاني من البلاستيك " تو
	ال الشوك الخشبية	*	ا اعادة تدوير البلاستيك
			استبدال اكياس البلاستيك بال
	•		
		_	(10) عند اختفاء النمر في السلسلة الغن
	مية العشب	_	اً تقل اعداد الغزلان
		ن تزداد 🕒 تزداد	
(2) المحللة			(11) تصنف الطحالب من فئات الكائنا، (أ) المنتجة
مشاتل / محمية )			2 اكمل باستخدام الكلمات (١)
			1) يتم انشاء للحفاظ على ال
			2 يفضل استخدام العبوات المصنوع
			عندما يتغذى الاسد على الغزالة تنا     عند ما يتغذى الاسد على الغزالة تنا
		_	(4) من اسباب حدوث خلل في النظام ال
		*	<ul> <li>(5) يتم رعاية الشعاب المرجانية المتض</li> <li>(6) تستطره رعض</li> </ul>
		ا في البيعه البحريد	<ul><li>(6) تستطيع بعض صنع غذائه.</li></ul>

مناكبرات جاهيرة mozkratgahza.com

### 3 (ضع علامة ( م ) أو علامة ( × )

- الطيور والسلاحف البحرية لا تستطيع التمييز بين غذائها الحقيقي والبلاستيك
  - (2) عند حدوث تلوث على اليابس لا يؤثر ذلك على البيثة البحرية
    - (3) فقدان الموطن احد الاسباب الرئيسية للانقراض
  - لا تتسبب الانشطة البشرية في وقوع تغيرات جذرية في البيئة
  - 5 عند غياب الكائنات المنتجة يؤثر ذلك على الكائنات المستهلكة في النظام البيئي
    - (6) سمك القرش في البيئة البحرية يمثل كائن منتج
    - 7 تهاجر الكائنات الدقيقة التي تعيش في الماء البارد عند تغير المناخ
- (8) استخدام اكياس ورقية بدلاً من البلاستيكية من طرق تقليل استخدام البلاستيك
  - اختفاء النباتات قد يؤدي الى انهيار النظام البيئي
  - (10) تنتقل الطاقة من الشمس الى العشب مباشرة في الشبكة الغذائية الصحراوية
- (11) من اهداف مشاريع الاصلاح اعادة الموطن الطبيعي الى ما كان عليه قبل وقوع الضرر
- (12) اصبحت الظروف المناخية غير مناسبة لبعض الكائنات في بيئتها فانها تهاجر او تموت

### 4 اكتب المصطلح العلمي

- منطقة في المحيط يتم فيها رعاية الاجزاء الصغيرة من الشعاب المرجانية
  - 2 افراد من الكائنات الحية من نفس النوع تعيش في منطقة معينة

### 5 رتب السلاسل الغذائية التالية

- (1) اسماك صغيرة / طيور بحرية / بكتريا / كاثنات دقيقة
  - (2) صقر / افعى / قمح / فار
- (3) سمكة قرش / طحالب / شعاب مرجانية / عوالق بحرية / سمكة قرش
  - جزر ← ارنب ← ثعلب

### 6 في الشكل المقابل

- ( الجزر / الثعلب ) اختفاء ....... يتسبب في زيادة اعداد الارنب ( الجزر / الثعلب )
- ( اتزان / خلل ) ويادة اعداد الارانب بشكل كبير يتسبب في حدوث ..... في النظام البيئي

# 7 اسئلة متنوعة

- علل عند موت الكائنات المنتجة يحدث خلل في الشبكة الغذائية
- 2) اذكر مثال على الانشطة البشرية التي تتسبب في تدمير الموطن الاصلي للكائن الحي
- آ يتسبب تغير المناخ في هجرة الكائنات الدقيقة المنتجة التي تتغذى عليها الاسماك الصغيرة ماذا يحدث لهذه الاسماك ؟



# الخطوات [1] لاحظ المواد داخل الأوعية الزجاجية التالية 2) سجل ملاحظاتك (2) (1)(3)الملاحظة (1) الوعاء (1) المادة لها حجم محدد (ثابت) وشكل محدد (ثابت) (2) الوعاء (2) المادة لها حجم محدد وتأخذ شكل الإناء (3) الوعاء (3) المادة ليس لها حجم محدد (لها نفس حجم الوعاء الموجودة به) وليس لها شكل محدد 1) المواد الصلبة لها حجم محدد (ثابت) وشكل محدد (ثابت) (2) المواد السائلة لها حجم محدد وشكل غير محدد ( تأخذ شكل الاناء الموضوعة فيه ) (3) المواد الغاربة ليس لها شكل او حجم محدد المادة شئ حولك له كتلة ويشغل حيزا من الفراغ - مثل الكمبيوتر / العصير / الهواء / القلم الصوت والضوء من صور الطاقة و لا يعتبران مادة المادة تتكون من جسيمات متناهية الصغر في حالة حركة مستمرة --> حركة جسيمات المادة تحدد حالة المادة ( صلبة - سائلة - غازية ) الثادة الصلبة 🛶 مواد محتفظة بشكلها مالم يتسبب شئ في تغيرها مثل الجدران / الكراسي شكل الجسيمات حركة الجسيمات تتحرك ببطء حركة اهتزازية في موضعها جسيمات المادة الصلية تتميز بانها 2 قريبة من بعضها ( بحيث لايمكن فصلها ) 1) مترابطة (4) تحافظ على تماسكها في حالة الحركة والاهتزاز (3) مرتبة تحافظ على شكلها من التغير (5) الجسيمات لاتنتقل من مكان لآخر (6) الجسيمات تمتلك طاقة صغرة المادة السائلة — مادة ليس لها شكل محدد وتأخذ شكل الاناء الحاوى لها — يمكن صبها شكل الجسيمات **بركة الجسيمات ؛** تمتلك الجسيمات حيز للتحرك وتتحرك بحرية أكبر هزكترات جاهيرة مركسات moziuratoahza.com







	(Tall Tall 2017 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
	تدريب [ ] من بداية المفهوم وحتى المادة ]	
	ضع علامة ( ٧ ) أو علامة ( × )	1)
	البخار المتصاعد من الغلاية يمثل حالة المادة السائلة	1
	يعتبر الثلج والماء حالات مختلفة لنفس المادة	2
	أختر الاجابة الصحيحة	2
A V House Street, Square V I	) من امثلة المواد الصلبة	1
🕒 الزيت	الماء القلم 🕒 الهواء	
	) يوجِد الماء <mark>في الطبيعة في</mark> حالات	2
€ ست	ُ اَلَ ثَلَاثُ اِللَّهُ اللَّهِ اللَّه	
m . C	) يمثل الثلج الحالةللمادة	3)
🗅 غير ذلك	السائلة ﴿ الغازية ﴿ الغازية	
ك غير ذلك	) ماء الصنبور مثال للمادة في الحالة أن الصلبة ( الغازية ( السائلة	4)
Annual Y.1	ك اكتب المصطلح العلمي	3)
	﴾ كل ما له كتلة ويشغل حيزا من الفراغ	1
	الحالة التي يوجد عليها بخار الماء	2)
	تحريب 2 من المادة وحتى جسيمات المادة	
	ا ضع علامة ( ٧ ) أو علامة ( × )	
	ك هناك مواد لا نستطيع ان نراها باعيننا	_
	الصوت الصادر من القطار يعتبر مادة	_
- Transfer	لا يعتبر الهواء مادة لاننا لا نستطيع رؤيته	_
The second secon	الخشب له شكل ثابت وحجم ثابت	-
	الزيت من المواد السائلة التي يمكن سكبها	
	) يمكن <mark>ملاحظة الهواء كمادة غازية عند هبوب الرياح</mark>	$\overline{}$
	) تشابه الجسيمات المكونة للحديد مع الجسيمات المكونة للخشب ) العدمة علاقيم من عدم الطاقة	=
	﴾ الصوت والضوء من صور الطاقة	_
	) يستخدم الميزان الزنبركي لتعيين وزن الجسم	$\overline{}$
	1) يمكن التمييز بين المواد عن طريق اللون والشكل فقط	$\overline{}$
	و تتكون المادة من جسيمات لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة	$\overline{}$
100	] أختر الاجابة الصحيحة	ر2
	جميع ما يلي من المواد التي يمكن رؤيتها بالعين المجردة ما عدا	1
الحائط 🕘	المسطرة المنضدة المنضدة	
	اي المواد التالية يمكن أن تاخذ شكل الاناء الموضوعة فيه	2
2 الاقلام	رُ الحليب الحديد ( الخشب	
	) اي المواد الاتية جسيماتها تتحرك بحرية تامة	3)
(ك) الزيت	الزجاج 🕒 الكتاب (-) الزجاج	



	ات المادة السائلة	حيزا من جسيم	(4) جسيمات المادة الغازية تشغل
🗅 اكبر وطاقة اكبر			اً أكبر وطاقة اقل
		ن باستخدام	5 يمكن قياس طول قطعة قماش
🕘 وعاء القياس	و (ح) ترمومتر	🕘 عصا متري 📑	اً ميزان زنبركي
	h e •	ها في انهاها	6 تختلف المادة الغازية عن غيره
		_	تملأ اي اناء توضع فيه
-3000 mm ()	كل ثابت وحجم ثابت	نها شا	(ج) لها حجم ثابت در ا
			3 اكتب المصطلح العلمي
	غ <mark>دم لقیاس وزن المواد</mark>	2 اداة تستخ	1 وحدة بناء المادة
			4 في الشكل المقابل
Drug.		100	
ps. Marin	The state of the s	-	***
	(2)	1/1	(1)_
		نسان باستخدام الاداة رقا	1) يمكن قياس درجة حرارة الان
	*****	باستخدام الإداة رقم	<ul> <li>يمكن قياس طول الاقمشة ب</li> </ul>
	بمات المادة حتى نهاية المفهوم	تدریب 3 سرجس	
	-		
		(×)2	1 ضع علامة ( 🗸 ) أو علام
-3	ھادي	لة لاخرى بالتسخين	1 ضع علامة ( ✔ ) أو علام 1 يمكن ان تتحول المادة من حا 2 يمكن رؤية جسيمات المادة الم
	عادي	لة لاخرى بالتسخين نتناهية الصغر بالمجهر الا البالون بسرعة كبيرة	يمكن ان تتحول المادة من حا     يمكن رؤية جسيمات المادة الم     تتحرك جسيمات الغاز داخل
	عادي	لة لاخرى بالتسخين نتناهية الصغر بالمجهر ال البالون بسرعة كبيرة ماثل بالتبريد	يمكن ان تتحول المادة من حا     يمكن رؤية جسيمات المادة الم     تتحرك جسيمات الغاز داخل المادة الم
	-9000-900	لة لاخرى بالتسخين لتناهية الصغر بالمجهر ال البالون بسرعة كبيرة ماثل بالتبريد راسة تركيب الاشياء	يمكن ان تتحول المادة من حا     يمكن رؤية جسيمات المادة الم     تتحرك جسيمات الغاز داخل الله المادة على فهم ود
	-9000-900	لة لاخرى بالتسخين لتناهية الصغر بالمجهر ال البالون بسرعة كبيرة ماثل بالتبريد راسة تركيب الاشياء	يمكن ان تتحول المادة من حا     يمكن رؤية جسيمات المادة الا     تتحرك جسيمات الغاز داخل الله المائح الصلب يتحول الى ماء ساعدنا النماذج على فهم ود وابط جسيمات المادة السائل
	-9000-900	لة لاخرى بالتسخين لتناهية الصغر بالمجهر ال البالون بسرعة كبيرة ماثل بالتبريد راسة تركيب الاشياء	يمكن ان تتحول المادة من حا     يمكن رؤية جسيمات المادة الم     تتحرك جسيمات الغاز داخل الله المادة على فهم ود
	دة الصلبة مدر. مباشرة	لة لاخرى بالتسخين التناهية الصغر بالمجهر الالتناهية الصغر بالمجهر الاالتالية مائل بالتبريد واسة تركيب الاشياء للة اقل قوة من روابط المالا يحد	ا يمكن ان تتحول المادة من حا يمكن رؤية جسيمات المادة الم تتحرك جسيمات الغاز داخل المائح الصلب يتحول الى ماء المائح الصلب يتحول الى ماء المائح تساعدنا النماذج على فهم ود وابط جسيمات المادة السائل وابط جسيمات المادة السائل المترا الاجابة الصحيحة عند ترك قطعة ثلج خارج الثلا
(1) البخارية	دة الصلبة مباشرة أنكس في الصلبة	لة لاخرى بالتسخين التناهية الصغر بالمجهر الالبالون بسرعة كبيرة مائل بالتبريد راسة تركيب الاشياء للة القل قوة من روابط الما المجهد تتحول الى الحالة	اليمكن ان تتحول المادة من حا يمكن رؤية جسيمات المادة الأ تتحرك جسيمات الغاز داخل الله المنابع المعلب يتحول الى ماء الله المنابع المعادنا النماذج على فهم ود المعادنا النماذج على فهم ود المعادنا النماذج على فهم المعادنا النماذج على فهم ود المعادنا المعادنات المعاد
	دة الصلبة مباشرة أن الصلبة	لة لاخرى بالتسخين التناهية الصغر بالمجهر الالبالون بسرعة كبيرة ماثل بالتبريد راسة تركيب الاشياء لله اقوة من روابط المالا أحد المالية	اليمكن ان تتحول المادة من حا يمكن رؤية جسيمات المادة الم التحرك جسيمات الغاز داخل المائلج الصلب يتحول الى ماء سادة المائلة السائلة المائلة المائلة المائلة السائلة المائلة السائلة المائلة السائلة السائلة السائلة السائلة السائلة المائلة السائلة المائلة السائلة السائلة السائلة السائلة السائلة السائلة ال
( متجمدة	دة الصلبة سر. مباشرة أن أف الصلبة سن غازية	لة لاخرى بالتسخين التناهية الصغر بالمجهر الالبالون بسرعة كبيرة ماثل بالتبريد راسة تركيب الاشياء لله اقوة من روابط المالة حدد المائية	اليمكن ان تتحول المادة من حا يمكن رؤية جسيمات المادة الم التحرك جسيمات الغاز داخل المائلج الصلب يتحول الى ماء سادة السائلة السائلة المحيحة المائلة السائلة ال
	دة الصلبة مباشرة أن الصلبة أن الصلبة أن الصلبة أن الصلبة أن	لة لاخرى بالتسخين لتناهية الصغر بالمجهر الالبالون بسرعة كبيرة مائل بالتبريد راسة تركيب الاشياء للة اقل قوة من روابط المائت ويتحول الى الحالة لتبخر ويتحول الى حالة لله المائلة المائ	اليمكن ان تتحول المادة من حا يمكن رؤية جسيمات المادة الم التحرك جسيمات الغاز داخل المائلج الصلب يتحول الى ماء سادة المائلة السائلة المائلة المائلة المائلة السائلة المائلة السائلة المائلة السائلة السائلة السائلة السائلة السائلة المائلة السائلة المائلة السائلة السائلة السائلة السائلة السائلة السائلة ال
<ul> <li>متجمدة</li> <li>تحافظ على تماسكها</li> </ul>	دة الصلبة أن مباشرة أن الصلبة أن الصلبة أن الصلبة أن الصلبة أن	لة لاخرى بالتسخين التناهية الصغر بالمجهر الاالبالون بسرعة كبيرة مائل بالتبريد راسة تركيب الاشياء للة اقل قوة من روابط الما المائية ألب العالة أب الغازية أب العالمة المائلة أب المائلة أب المائلة المائلة أب المائلة المائلة أب المائلة أب المائلة أب المائلة أب المائلة المائلة أب الما	المكن ان تتحول المادة من حا المكن رؤية جسيمات المادة الما
( متجمدة	دة الصلبة ( الصلبة الصلبة ( السلبة ( ا	لة لاخرى بالتسخين التناهية الصغر بالمجهر الاالبالون بسرعة كبيرة مائل بالتبريد راسة تركيب الاشياء لله أقوة من روابط الما أحجة تتحول الى الحالة أبخر ويتحول الى حالة أبخر ويتحول الى حالة بجميع ما يلي ما عدا / أوية الجسيمات متناهية أليزان	اليمكن ان تتحول المادة من حا يمكن رؤية جسيمات المادة الأ تتحرك جسيمات الغاز داخل الله الثلج الصلب يتحول الى ماء اله الثلج الصلب يتحول الى ماء اله ود وابط جسيمات المادة السائلة السائ
<ul> <li>متجمدة</li> <li>تحافظ على تماسكها</li> </ul>	دة الصلبة  مباشرة  أب و الصلبة   أب و الصلبة   أب عازية   أب عازية  الصغر  الصغر  الصغر  المعر  المعر  المعر  المحم متغير	لة لاخرى بالتسخين التناهية الصغر بالمجهر الاالبالون بسرعة كبيرة مائل بالتبريد راسة تركيب الاشياء لله أقوة من روابط الما أحجة تتحول الى الحالة أبخر ويتحول الى حالة أبخر ويتحول الى حالة بجميع ما يلي ما عدا / أوية الجسيمات متناهية أليزان	المكن ان تتحول المادة من حا المكن رؤية جسيمات المادة الما



			من امثلة المواد التي تتحرك
🖒 الخل	(ج) الثلج	الاكسجين	sul (j)
	بسيمات / المادة / تزداد )	الغازية / نموذج / ج	3 (أكمل باستخدام الكلمات
		بيمات يتحول الثلج الى ماء	1 عندما حركة الجس
	كتلة	ان حولنا وتشغل حيزا ولها	2 توجد في كل مك
- VI			(3) تختلف حركة
Annual Control of the			مكن معرفة طريقة عمل
	مصغر لها	لطائرة باستخدام <mark></mark>	(5) يمكن معرفة طريقة عمل ا
		(	4 اكتب المصطلح العلمي
			النسخة مشابهة لشيء ما لن
		يمات المنفردة للمادة	(2) اداة تستخدم لرؤية الجس
Maria of Bridge		W.	5 من الشكل المقابل
1	تها (تزداد/تقل)	يمات الماء سرعة حرك	1 عند ارتفاع درجة حراة جس
			2 جسيمات المادة الغازية المتد
	غهوم	تدریب علیات	
			أختر الاجابة الصحيحة
		141414101000444	1 اي ممايلي لا يعتبر مادة .
🗅 الخشب	🕒 الهواء	🖵 الصوت	elli (j
			2 جسیمات ۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
ولاا 🔾	(ج) الحليب	الزيت	
• 🕜	5(3)		(3) توجد المادة في حالا
6 🔾	5 🕒	4 😌	m 1 m m 7
( الهواء	 (ج) بخار الماء	ل حيرًا من الفراع ما عدا	(4) جميع ما يلي له كتلة ويشغ
رت انهواء	ب بعدر الله		الاكسجين
			(5) يمكن قياس باستخ
🖸 حجم صخرة	(ح) درجة حرارة الماء	_	اً طول الفرفة
4 . n /	يمات في الحالة الصلبة	ة السائلة حركة الجس المسائلة	6 حركة الجسيمات في الحالا
) تساوي	الريم ال	ابطا من	
\$1 \$11 x x 1x x 22 17 (2)	۵ معمامتفیر	ئص المادة السائلة	(7) اي ممايلي ليس من خصا
( <sup>2</sup> ) تاخذ حيزا من الفراغ	🕒 حجمها متغیر		اً يمكن سكبها
	الفير مرثية		<ul> <li>(8) يعتبر مجسم الكرة الإرضير</li> <li>المكبرة</li> </ul>
			9 تتميز المواد الصلبة عن غير
	ثل الإناء الحاوي لها		لها شكل ثابت وحجم
	ها تنتشر في الفراغ		ے باہر ہے۔ ہے۔ باہر باہر ہے۔ چسیماتھا تتحرك بحر
	C2 23		

## ( ضع علامة ( م ) أو علامة ( × ) يتغير حجم الماء عند انتقاله من اناء لاخر يتكون الهواء من جسيمات مترابطة مع بعضها (2) جسيمات المادة السائلة تمتك طاقة اكبر من جسيمات المادة الصلبة تتحرك جسيمات المادة الصلبة بسرعة كبيرة في جميع الاتجاهات النماذج تساعدنا على رؤية الاشياء الكبيرة عن طريق عرضها بحجم اكبر يمكن لاي جسمين ان يشغلا نفس الحيز في نفس الوقت من خصائص المادة الغازية ان لها شكل وحجم متغير تختلف المسافات بين الجسيمات في المادة الصلبة عن المادة السائلة اكتب المصطلح العلمي (2) وحدة بناء اي مادة (1) كل شيء له كتلة ويشغل حيزا من الفراغ (3) المادة التي لها شكل وحجم ثابتان اكمل العبارات التالية ) تتقارب جسيمات المادة من بعضها وتترتب بشكل منتظم في الحالة ....... (2) الزيت المستخدم في المطبخ مثال للمادة ........... صحح ما تحته خط [1] الجسيمات في الحالة السائلة تتحرك ببطء وتهتز في موضعها 2) يمكن استخدام العين المجردة لرؤية جسيمات المادة (3) يمكن تمثيل الفيروسات بنموذج مصغر في الشكل المقابل (2)1) حدد حالة المادة في كل صورة 2) حدد الاداة التي يستخدمها العلماء لرؤية جسيمات المواد (3) المادة رقم أسبب يمكنها الانتشار في الفراغ عند تبريد المادة رقم 1 فان جسيماتها تتحرك ..... (5) عند تسخين المادة رقم 2 فانها تتحول الى مادة ........ اسئلة متنوعة (2) يعتبر الكتاب مادة اذكر السبب (1) علل يعتبر اللبن مادة سائلة (3) ماذا يحدث لحالة الماء عند تسخينه لعدة دقائق يختلف تماسك جسيمات الماء مع بعضها بالنسبة لحالته فسر ذلك (5) لماذا نحتاج الى المجهر الالكتروني لرؤية الجسيمات (6) نقل ابراهیم عصیر المانجو من الزجاجة الى الكأس هل سيتغير حجمه ؟ ولماذا ؟ مذكبرات جاهيزة 🏏





- معظم خصائص المادة مثل ( الطول / الحجم / الكتلة ) يمكن قياسها باستخدام ادوات القياس
  - لكل خاصية ادة تستخدم لقياسها ٠ مثال



**دُو الْكُفتَانِ** لقياس الكتلة

نستخدم مقياس الحرارة (الترمومتر) لقياس درجة الحرارة



نستخدم وعاء القياس لقياس الحجم



استخدام الحواس لللحظة ووصف خصائص المادة

أكياس بلاستيك كل كيس معبأ بأحد المواد الاتية المواد المستخدمة | (سكر/ملح/ بيكربونات صودا / بيكنج باودر/ دقيق / مادة مجهولة ) ورق اسود مقوى / عدسة مكيرة

### الخطوات

- (1) ترسم 6 دوائر على الورق السوداء وقم بتسمية كل دائرة باسم مادة من المواد الموجودة
  - (2) ضُع كمية صغيرة من كل مادة بالدائرة الخاصة بها
  - (3) استخدم العدة المكبرة لفحص حجم الحبيبات سجل ملاحظاتك عن كل مادة

### الملاحظة

الرائحة	اللمس	اللون	इंग्री 🚶
عديم الرائحة	خشن	ابيض	سکر
عديم الرائحة	خشن	ابيض	ملح
عديم الرائحة	ناعم	ابيض	دقيق
له الرائحة	ناعم	ابيض	بيكنج باودر
له الرائحة 🎺	ثاعم	ابيض	/ بِيكربونات صودا



- 1) تتشابه المواد كلها في اللون
- (2) تختلف هذه المواد عن بعضها في الرائحة والمنمس وحجم الحبيبات

( فبعضها يتكون من بللوات كبيرة والبعض الأخر يتكون من جسيمات دقيقة )

- اللون والملمس والرائحة والشكل من الخصائص الفزيائية للمادة
- (2) قد تتشابه المواد في بعض الخصائص الفزيائية مثل ( اللون ) وتختلف في البعض الآخر مثل ( الملمس والرائحة )



تجربة



المواد المستخدمة

اختيار الوسيلة المناسبة لقياس الخصائص الفيزيائية للمادة

الهدف منها

قضيب مغناطيس / بعض الاجسام التي سنقوم بقياسها مثل (مكعبات خشبية / ورق الومنيوم / مشابك ورق معدنية / كرات تنس / ميزان رقمى / ماء

/ مسطرة مترية / وعاء زجاجي )

الخطوات

المنتخدام الادوات السابقة قم بقياس طول وكتلة المكعب الخشبي وقدرته على الغوص أو الطفو الطفو ثم قرب المغناطيس منه لترى هل سينجذب للمغناطيس أم لا ؟

كرر الخطوات السابقة على بقية الاجسام لديك

(3) قم بتغيير حجم أحد الاجسام عن طريق اخذ جزء منه (مثل طي جزء من ورق الالومنيوم)

وأعد القياس ات لهذا الجسم

4) دون نتائجك في جدول

مشابك ورق معدنية	کرات تنس	ورق الومنيوم	مكعب خشب	الخاصية
ناعمة	ناعمة	ناعم	خشن	المس
تقوص	يطفو	يغوص	يطفو	الطفو أو الغوص
تنجنب	لاتنجذب	لاينجذب	لاينجذب	ر الا <mark>نجذاب للمغناطيس</mark>

### الاستنتاج

1 يمكن تقسيم المواد الى مجموعات اذا اشتركت في صفة فيزيائية

متال

( مشابك الورق المعدنية / ورق الالومنيوم ) -- من المواد التي تغوص في الماء

( مكعب الخشب / ورق الالومنيوم / كرات التنس ) - من المواد التي لا تنجذب للمغناطيس

2) تغير حجم الجسم لايؤثر على معظم الخصائص الفيزيائية



#### غاز الهيليوم

المال عو

تستخدم في ملء بالونات الاحتفالات وملء المنطاد

#### الخصائص

- 1 أخف وزنا من الهواء ( فيرتفع بسهولة في الهواء ) ( خاصية فيزيائية )



هدكتمان جاهرة mozkratgahza.com



	نفهوم وحتى خصائص المادة	دريب [ ] منبداية ال	2	
		( × )	للامة ( ٧ ) أو علامة	1 صع
			لها خصائص مميزة ع	_
	ىقا دقيقا	تستخدم لوصف المادة وص		
		سحراوية عن البيئة الاستو	سطح المنزل في البيئة الد	3 يختلف ،
mile and fit		MVI	الاجابة الصحيحة	2 ( أختر
		جة حرارة طفل مريض		
<ul><li>المسطرة</li></ul>	(ج) وعاء القياس	(ب) الترمومتر		m (j)
( الرائحة	_	قالة من خلال الخصائص (١٠٠٠ -		
رت الرائحة	(ح) الكتلة	الطعم		JU (j)
🕒 و عاء القياس	🕒 شريط القياس	وز باستخدامبَهَ الميزان ذي الكفتين		
		قياسها عدا شسسسا	ما يلي خصائص يمكن	4 جمیع
( الطول	🖎 الرائحة	( الوزن		
ميزان زنبركي )	ذي كفتين / وعاء القياس /	( مقياس الحرارة / ميزان	باستخدام الكلمات	(3) (اكمل
			، لتعيين كتلة ك	
			، <mark> لقياس حج</mark> م	
			،لقياس وزن	
		مقدار سحوبه سابل	عتدام لمعرفة	
1			المطلح العلمي	
			يمكن استخدامها للتم	=
material and 11	-0.00	بيز بين السكر والملح	يمكن استخدامها للتم ـــــــــــــــــــــــــــــــــــ	
				<u>5</u>   (من الن
			مذه الإداة	
			م هذه الاداة في قياس ••	(2) تستحد
	والمادة حتى نهاية المفهوم			
0.0		( × )	ملامة ( ٧ ) أو علامة	1 کر ضع ہ
			مية المادة بزيادة كمية ا	
	الجسيمات الاسرع	طلق طاقة حرارية أ <mark>كبر من</mark>	_	_
		ن كتلتها الكلية	عديد الى اجزاء لا يغير م	
			د تنجذب للمغناطيس	
		<b>ﻠﺎﻙ ﻗﺪﺭﺗﻪ ﻋﻠﻰ ﻣﻘﺎﻭ ﻣﺔ ﺍﻟﻠﺎ</b> ﺍﻧﺪ ﺍﻟﺪ ﻣﺘﺬ ﺍﻟـ ﺍﺩﻧﻪ ﺍﯕﻘﺎ ﻣﻨ <sup>ﺪ</sup>		
	الهواء	ات الاحتفال لانه اثقل من عهرباء لسهولة تشكيله		$\sim$
	نة ما ئية	عرباء تسهوله تسعيله ء تعتبر من الخصائص الف		
	00 00	,,	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	-J (J

			أختر الاجابة الصحيحة	2
		14411111111	من الخصائص الكيميائية للهيليوم انه	1
🖒 اخف من الهواء	🖎 غير امن		اً غير سام 🕒 ق	
			من المواد التي تنجذب للمغناطيس	
ك كرة بلاستيك	🕒 بلية زجاجية		(أ) الومنيوم 🕒ما	-
			من الخصائص الكيميائية للمادة	
( ) درجة الصلابة	القابلية للتشكيل		القابلية للاشتعال 🕒 ال	
كرة بلاستيك	🚓 قطعة فلين		اي من المواد التالية يغوص في الماء أ قطعة خشب قطعة خشب	
			المواد المستخدمة في صنع مقابض اوا	
	وصيل للكهرباء	رديئة التو	أً رديئة التوصيل للحرارة	)
	رصيل للكهرباء	🖒 جيدة التو	🖎 جيدة التوصيل للحرارة	
'-	***************************************	الميزان ذي الكفتين	اي الخصائص التالية يمكن قياسها با	6
رُ ﴿ وَ الطعم	ع (د) الحجم	لكتلة	الوزن 💮 🕒 ا	
( 4	الهيليوم / النحاس / الخشي	ئية / كيلوجرام /	اكمل باستخدام الكلمات (كيميا	3
p	<mark>لتشكيل وموصل جيد للكه</mark> ربا	كهرباء ل <mark>ائه قابل</mark> ل	يستخدم في صنع اسلاك ال	1
	844	س بوحدة	مقدار ما يحتويه الجسم من مادة تقا	2
		إحتفالات	يستخدمفي ملء بالونات الإ	3
	ئ التوصيل للحرارة		يستخدملبناء اسقف ب	-
		للمادة	قابلية المادة للاشتعال من الخصائص	(5)
0-			اكتب المصطلح العلمي	4
		4011	قدرة المادة على نقل الحرارة خلالها	1
Mark Street, Spiriter	-0.00	HYT	مآدة شفافة تستخدم لصنع النوافذ	2
			مقيا <mark>س مدى سرعة جسيمات ال</mark> ادة	3
	Uدة	ِن تغير في ترك <mark>يب ا</mark>	خ <mark>صائص يمكن ملاحظته</mark> ا بسهولة دو	4
			من الشكل المقابل	5
(3)	2020 (2)	1/1	<u>233(1)</u>	
		*****	فيم <mark>ا تستخدم الاداة ( 1 )                                  </mark>	
	ادًا ؟		اي المواد ا <mark>لسابقة يستخدم</mark> لصنع عدس	
		( 2	اذكر بعض الخ <mark>صائص الفيزيائية لـ ( 2</mark>	(3)

	ى المفهوم	تدریب (عد	
			1 أختر الاجابة الصحيحة
(2) الكتلة	🚓 كمية المادة	🗀 طول المادة	(1) الكتلة تعبر عن (أ) رائحة المادة
🔾 سلسلة غذائية	😑 القراغ	المادة من	<ul> <li>الحجم هو الحيز الذي تشغله</li> <li>الزمن</li> </ul>
		بادة	(3) من الخصائص الكيميائية لله
ك شكل المادة	🗲 كتلة		(أ) قابلية للاشتعال لقياس درجة حرارة كوب ال
🗅 ترمومتر	ج وعاء قياس		() مسطرة
	نقال او المنطاد	تخدامه في ملء بالونات الإح <mark>ت</mark>	5 اي من هذه الغازات يفضل اس
🖒 الهيدروجين	🖒 ٌثاني اكسيد الكربون	🗀 الهيليوم	اً الاكسجين في يمكن قياس حجم زجاجة عم
ز	AUI (3)		ا السنتيمتر
maint limb)	2	لورات التي تتكون منها المادة	7   تساعدنا على رؤية الب
🗘 شريط القياس	<ul><li>الترمومتر</li></ul>	بالمسطرة	أ العدسة المكبرة
🗅 اللون	(2) الحجم		8 كل مما ياتي من الخصائص ا
رت اللون	العجم		(أ) القابلية للصدأ (ع) يمكن استخدام لقياس
🗘 الميزان الزنېركي	<ul> <li>المسطرة</li> </ul>		الترمومتر (أ) الترمومتر
			2 أكمل العبارات الاتية
			🗓 يستخدم لقيا،
	Parities		2 قابلية الورق للاشتعال وتحوي
		ام ا	3 كتلة لتر ماء تساوي جر
		ںللمادة	طلمس والرائحة من الخصائم
		( × )	3 ضع علامة ( ٧ ) أو علامة
			<ul> <li>يمكن ملاحظة الخصائص الف</li> </ul>
		عدة اللتر	2) يمكن قياس طول صندوق بوء
			3 كتلة المشبك المعدني تساوي وا
		اية لمرونته أعليما الثامم في البيئة المليد	<ul> <li>4 يستخدم المطاط لصناعة الاحذ</li> <li>5 تبنى الاسطح ماثلة لكي تنزلة</li> </ul>
			<ul> <li>(ع) تبنى الإسطح عائلة لعي طراو</li> <li>(b) قابلية سلك النحاس للصدأ من</li> </ul>
			ري. 7 حجم وا <mark>حد لتر ما يسا</mark> وي 000
			8 درجة الحرارة من خصائص الم
			9 يستخدم الصلب في صناعة المط
			10) الهيليوم أمن لانه مرن وشفاف
	يميائية	يثة اسلاك من الخصائص الك	(11) قابلية النحاس للتشكيل على ه



# 4 صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ)

( <b>!</b> )	(1)
من خصائص المادة الفيزيائية	الترمومتر
من الخصائص الكيميائية للمادة	الانجذاب للمغناطيس
يستخدم لقياس درجة الحرارة	القابلية للاشتعال

### 5 اكتب المصطلح العلمي

- (1) مقدار ما يحتويه الجسم من مادة
  - 2) مقياس مدى سرعة الجسيمات
- قدرة المادة على نقل الحرارة او الكهرباء خلالها
  - 4) مقدار الحيز الذي يشغله الجسم من الفرغ
- 5 خصائص تصف كيفية تفاعل المادة مع المواد الاخرى

# 6 أكمل العبارات الاتية

- 1 يستخدم الشيرين في صناعة النوافذ والمصابيح
- 2) كتلة 3 كيلو جرام من الموز تساوي ...... جرام
- (3) يستخدم ...... في صناعة الاواني والاسلاك الكهربية
  - (4) يستخدم غاز ......لله بالونات الاحتفال

### 7 اكتب نوع الخاصية

#### (فيزيائية / كيميائية )

- 2) قابلية القماش للاحتراق
  - 5) صلابة الحديد

# (1) طعم الليمون اللاذع

مقاومة الذهب للصدأ

### 8 في الشكل المقابل



(2)



/ 1 ) 1 تستخدم الاداة 1 في تعيين ..........

2 تستخدم الاداة 2 في تعيين .....

(3) ملمس الورق الناعم

(6) مرونة خراطيم المياه

(3)

(3) تستخدم المادة 3 في .....

## 9 اسئلة متنوعة

- 1 علل لا يستخدم الخشب في صناعة الاسلاك الكهربية
- (2) ارادت منى صنع صندوق لتضع به ادواتها لكي تراها بسهولة فاستخدمت الزجاج لانه يتميز بخاصية فيزيائية معينة اذكرها
  - کیف تمیز بن اناءین احدهما به ما والاخر به عطر
    - (4) اذكر بعض الخصائص الفيزيائية للمادة
  - 5 عند وضع قطعة خشب ومسمار حديد في الماء ايهما سيطفو وايهما سيغوص









222	عملية التبخير
ر مكوناته عند درجات حرارة مختلفة	الأستخداد القصل مخلوط تتبذ
تتبخر احدى المكونات قبل المكونات الآخرى	
بتبخر الماء اولا ويتبقى الملح)	مثال فصل ماء البحر (حيث ب
ببحر الماء اولا وينبقى الملح )	i
فصائص الخلوط الخلوط الخلوط المخلوط المخلوط المخلوط المخلوط المخلوط المخلوط المخلوط المخلوط المعادل الم	1116
	أ مكون من جزئين أو اكثر غير
	2 تحتفظ كل مادة في المخلوط ب
بعد الخلط لايفقد السكر مذاقه الحلق)	ا مثال ( عند خلط السكر والماء
، فيزيائية 	3 يسهل فصل مكوناته بطريقة
يتكون م <mark>ن جزئين أو اكثر مت</mark> حدين كيميائيا	المركب شكل من أشكال المادة
رخصائص المركب	
	🛈 يتكون من جزئين أو اكثر متد
فصائصها تماما عن خصائص مكوناتها	2) تتكون مادة جديدة تختلف في ،
مادة جديدة " الرماد " لها لون مختلف وتختلف خصائصها تماما عن خصائص الورق)	
ة فزيائية	(3) يصعب فصل مكوناته بطريقة
9	
خلط المواد وحساب الكتلة	
	تجربة ب
للة عند خلط المواد <mark>معا</mark>	الهدف منها ماذا يحدث للكن
مسحوق ذرة / عصير ليمون / حُل / دقيق / ملح / ماء )	المواد المستخدمة (ميزان /
	الخطوات
	خلط المواد الصلبة
10 جرام من مسحوق الذرة و 10 جرام من الدقيق	استخدام الميزان عين كتلة
. تعيين كتلتهم بعد الخلط	2 اخلط المادتين بالمعلقة واعد
الثواد الكتلة قبل الخلط [الكتلة بعد الخلط []	المخلوط
- مسجوة نبق 10 ماء	الملاحظة المواد الصلية
	خُنط المواد السائلة

هدکتران جاهرة mozkratgahza.com

	<u> جرام من عصير الليمون</u>			I
	ه الخلط	عد تعيين كتلتهم بعا	مع عصير الليمون ثم آء	(2) اخلط الماء ،
يعد الخلط 🗍 ]	الكتلة قبل الخلط 📗 الكتلة	الثواد 🛘	ि । १४ होने	}
ي جرام	ا 10 جرام   25	ماء	مواد سائلة 🛘	الملاحظة
	† 15 <del>ج</del> رام ¦	ا عصير ليمون		;
			بة وسائلة	خلط المواد الصا
ة سائلة ( الماء )	( ملح ) و <b>20</b> جرام من ماد	رام من مادة صلبة	لميزان عين كتلة 10 جر	1 باستخدام ا
		تلتهم بعد الخلط	مع الملح ثم آعد تعيين ك	2 اخلط الماء د
عد الخلط 📗 ا	الكتلة قبل الخلط 📗 الكتلة ب	الثواد 📗	المخلوط 📗	
جرام	10 جرام	داء ا	مواد صلبة وسائلة	الملاحظة ا
1		ملح	مود هبيد 🗆	
- 10				الاستنتاج
	ما كانت حالتها	ها بمواد آخری مهد	ثابتة لا تتغير عند خلط	<ol> <li>كتلة المادة i</li> </ol>
SHOW SHOW		بواد المكونة له	ط هي شجموع كتل المك	2 كتلة المخلو
				•
	تنقسم الي 🔷	ِ تغيرات المادة	<b>*</b>	
•	`		<b>V</b>	
تفسات كيميان ت			2010.00	l mia i
تغيرات كيميائية			ت فيزيائية	تفيرا
تغيرات كيميائية	ل او حالة المادة	دث في حجم او شكإ	**	
تغيرات كيميائية	ل او حالة المادة	دث في حجم او شكا	**	التغيرات الفي
=100			<b>زیانیة</b> هو تغیر یح	التغيرات الفي مثال
=100	﴾ لان التغير يكون في شكل	ات / الفاكهة —	<b>رْیائیة</b> هو تغیر یح ان مثل تقطیع الخضرو	التغيرات الفي مثال تقطيع الموا
ي المادة فقط	﴾ لان التغير يكون في شكل يكون في الشكل فقط	ات / الفاكهة — ق <mark>→ لان التف</mark> ير	<b>رْيانية</b> هو تغير يح أو مثل تقطيع الخضرو القص القماش او الور	التغيرات الفي مثال أ تقطيع الموا عص المواد مث
ي المادة فقط	﴾ لان التغير يكون في شكل	ات / الفاكهة — ق <mark>→ لان التف</mark> ير	<b>رْيانية</b> هو تغير يح أو مثل تقطيع الخضرو القص القماش او الور	التغيرات الفي مثال أ تقطيع الموا أ قص المواد مث
، المادة فقط بتغير شكله	﴾ لان التغير يكون في شكل يكون في الشكل فقط	رات / الفاكهة — ق الن التغير الحا التغير الحا	<b>رْيائية</b> هو تغير يح 4 مثل تقطيع الخضرو ل قص القماش او الور <mark>والا مثل انص</mark> هار الشمع	التغيرات الفي مثال أ تقطيع الموا أ قص المواد مث ( تغير حالة الم
، المادة فقط بتغير شكله	﴾ لان التغير يكون في شكل يكون في الشكل فقط لة من الصلبة الى السائلة وي	رات / الفاكهة — ق الن التغير الحا التغير الحا	رُيائية هو تغير يح ه مثل تقطيع الخضرو ل قص القماش او الور والا مثل انصهار الشمع تشكيل الخشب والمعاد	التغيرات الفير مثال أ تقطيع المواد أ قص المواد ما ( تغير حالة الم
، المادة فقط يتغير شكله ا	<ul> <li>لان التغير يكون في شكل يكون في الشكل فقط</li> <li>لة من الصلبة الى السائلة وي</li> <li>لان التغير يحدث في شكلها</li> </ul>	رات / الفاكهة — ق — الان التغير ع — تتغير الحا دن والزجاج —	رْيائية هو تغير يح أ مثل تقطيع الخضرو ل قص القماش او الور والا مثل انصهار الشمع تشكيل الخشب والمعاد يرْيائية	التغيرات الفير مثال (1) تقطيع المواد (2) قص المواد مثا (3) تغير حالة المراد (4) تشكيل المواد
، المادة فقط يتغير شكله ا	﴾ لان التغير يكون في شكل يكون في الشكل فقط لة من الصلبة الى السائلة وي	رات / الفاكهة ق> لان التغير ع> تتغير الحا دن والزجاج> (2) التغير في الح	رُيائية هو تغير يد أ مثل تقطيع الخضرو ل قص القماش او الور والا مثل انصهار الشمع تشكيل الخشب والمعا يرْيائية كل والحجم	التغيرات الفير مثال عص المواد مث عص المواد مث عبر حالة الم شكيل المواد ادلة التغيرات الف التغيرات الف
، المادة فقط يتغير شكله ا	<ul> <li>لان التغير يكون في شكل يكون في الشكل فقط</li> <li>لة من الصلبة الى السائلة وي</li> <li>لان التغير يحدث في شكلها</li> </ul>	رات / الفاكهة — ق — لان التغير ع — تتغير الحا دن والزجاج — (2) التغير في الح وقطعة خُشب	ريائية هو تغير يد مثل تقطيع الخضرو القماش او الور الور مثل انصهار الشمع تشكيل الخشب والمعال يريائية كل والحجم كل والحجم مثل تلوين	التغيرات الفير مثال مثال والمقطيع المواد مثال (عنواد مثال (عنور حالة المواد مثال المواد (عنور المؤاد (عنور ا
، المادة فقط يتغير شكله ا	<ul> <li>لان التغير يكون في شكل يكون في الشكل فقط</li> <li>لة من الصلبة الى السائلة وي</li> <li>لان التغير يحدث في شكلها</li> </ul>	رات / الفاكهة ق> لان التغير ع> تتغير الحا دن والزجاج> (2) التغير في الح مقطعة خُشب	رُيائية هو تغير يد مثل تقطيع الخضرو القماش او الور والد مثل انصهار الشمع تشكيل الخشب والمعار يريائية كل والحجم كل والحجم في النفيريا ألفيزيا	التغيرات الفيرات الفيرات الفيرات الفيرات الفواد مثر حالة المراك المواد مثر حالة المراك المواد أن التغيرات الفواد أن التغير في اللوراد أن التغير في اللوراد أن التغير في اللوراد أن التغير في اللوراد أن المواد أن أن المواد أن المواد أن المواد أن المواد أن المواد أن المواد أن ال
، المادة فقط يتغير شكله ا	<ul> <li>لان التغير يكون في شكل يكون في الشكل فقط</li> <li>لة من الصلبة الى السائلة وي</li> <li>لان التغير يحدث في شكلها</li> </ul>	رات / الفاكهة ق> لان التغير ع> تتغير الحا دن والزجاج> (2) التغير في الح مقطعة خُشب	ريائية هو تغير يد مثل تقطيع الخضرو القماش او الور الور مثل انصهار الشمع تشكيل الخشب والمعال يريائية كل والحجم كل والحجم مثل تلوين	التغيرات الفيرات الفيرات الفيرات الفيرات الفواد مثر حالة المراك المواد مثر حالة المراك المواد أن التغيرات الفواد أن التغير في اللوراد أن التغير في اللوراد أن التغير في اللوراد أن التغير في اللوراد أن المواد أن أن المواد أن المواد أن المواد أن المواد أن المواد أن المواد أن ال
، المادة فقط يتغير شكله ا	<ul> <li>لان التغير يكون في شكل يكون في الشكل فقط</li> <li>لة من الصلبة الى السائلة وي</li> <li>لان التغير يحدث في شكلها</li> </ul>	رات / الفاكهة — ق الن التغير الحا من والزجاج — نتغير الحا ص في والزجاج ص قطعة خُشبُ من قطعة خُسبُ من من قطعة خُسبُ من	ريائية هو تغير يد مثل تقطيع الخضرو القماش او الور والد مثل انصهار الشمع يريائية عليا الخشب والمعالمي مثل تلوين الظاهري مثل تلوين في التغيرات الفيزيا و في تركيب المواد ( لا تنا المادة الى حالتها الاولى المادة الى حالتها الاولى	التغيرات الفيرات الفيرات الفيرات الفيرات الفيرات المارود من عنور حالة المراد الفواد المارود ا
، المادة فقط يتغير شكله ا	<ul> <li>لان التغير يكون في شكل يكون في الشكل فقط</li> <li>لة من الصلبة الى السائلة وي</li> <li>لان التغير يحدث في شكلها</li> </ul>	رات / الفاكهة — ق الن التغير الحا من والزجاج — نتغير الحا ص في والزجاج ص قطعة خُشبُ من قطعة خُسبُ من من قطعة خُسبُ من	ريائية هو تغير يد مثل تقطيع الخضرو القماش او الور والد مثل انصهار الشمع يريائية عليا الخشب والمعالمي مثل تلوين الظاهري مثل تلوين في التغيرات الفيزيا و في تركيب المواد ( لا تنا المادة الى حالتها الاولى المادة الى حالتها الاولى	التغيرات الفيرات الفيرات الفيرات الفيرات الفيرات الواد من (عنور حالة المراد الفيرات الفواد (عنورات (عنورات الفواد (عنورات (عنورات الفواد (عنورات (عن
، المادة فقط يتغير شكله ا	<ul> <li>لان التغير يكون في شكل يكون في الشكل فقط</li> <li>لة من الصلبة الى السائلة وي</li> <li>لان التغير يحدث في شكلها</li> </ul>	رات / الفاكهة — ق الن التغير الحا من والزجاج — نتغير الحا ص في والزجاج ص قطعة خُشبُ من قطعة خُسبُ من من قطعة خُسبُ من	ريائية هو تغير يد مثل تقطيع الخضرو القماش او الور والد مثل انصهار الشمع يريائية عليا الخشب والمعالمي مثل تلوين الظاهري مثل تلوين في التغيرات الفيزيا و في تركيب المواد ( لا تنا المادة الى حالتها الاولى المادة الى حالتها الاولى	التغيرات الفيرات الفيرات الفيرات الفيرات الفيرات المارود من عنور حالة المراد الفواد المارود ا

<ul> <li>تغیر یؤدی الی تکوین مادة جدیدة (لها خصائص کیمیائیة وفیزیائیة مختلفة عن المادة الاصلیة)</li> </ul>	التغيرات الكيمياني !
	مثال
← يحدث تفاعل بين الإكسجين مع الحديد مكون قشرة كيميائية حمراء تسمى أكسيد الحديد " الصدأ "	ل صدأ الحديد _
يحدث عد تفاعل الاكسجين مع الكربون والهيدروجين لتنتج حرارة تسبب حدوث حريق وتتكون مواد جديدة	
ودا الخبر - عند تفاعل الخل مع صودا الخبر تنتج مادة جديدة (غاز على شكل فقاعات)	
→ يتحول عند نضه من عجين لين الى مادة جديدة لها طعم وشكل متغير	4 خبز البسكويت
<b>جسم الانسان — تتم بافراز المواد الكيميائية داخل الجسم</b>	🥏 عملية الهضم في
غيانية المنافعة المنا	ادلة التغيرات الكيب
بة خبز الى ان احترقت ( تحول لونها الى الاسود ونتجت رائحة قوية ) مثل قلي البيض يغير من لونه ورائحته / فساد اللبن ينتج عنه تغير في الرائحة	• طهي الطعام
	2) تصاعد فقاعات،
فوار في الماء ينتج عنه فقاعات غاز	
ن ينتج عنه غاز يؤدي الى انتفاخ العجين مع صودا الخبز ينتج عنه فقاعات غاز	
	3 انطلاق ضوء او ح
الموقد ينتج عنه ضوء وحرارة	•_ اشتعال غاز
اب النارية ينتج عنه صوت وضوء وحرارة	
ب ينتج عنه ضوء وحرارة	
في التغيرات الكيميائية	
	أ ينتج عنها مواد
ركيب الكيميائي للمادة	3 يحدث تغير في الته
جة الحرارة (زيادة / خفض) قد يتسبب في حدوث تغيرات فيزيائية او تغيرات كيميائية ) 	(تغیر در
بة حرارة قطعة شوكولاتة  ← ﴿ يؤدي الى تغير حالتها ولا يغير من طعمها أو رائحتها ﴾	مثال 1 رفع درم
وبالتالي و	-
يحث لها تغير فيزيائي	ا ا ا ا
عالة المادة ( سرعة الجسيمات والمسافات بينها )	1 التغير في م
نغير في تركيب المادة	2 لم يحدث ن
حصل على المادة الإصلية مرة آخرى	(3) يمكن ان ذ

هدکتران جاهرة mozkratgahza.com

مثال (2) رفع درجة حرارة قطعة خبز 🔶 (قد يؤدي الى احتراقها) يحث لها تغير كيميائي (1) لحدوث تغير في التركيب الكيمائي للمادة ( تنتج مادة جديدة ) (2) لايمكن ان نحص على المادة الاصلية مرة آخرى المياة التنقسم الى الكيات مياةعذبة مياةمالحة (غير صالحة للشرب) ( صالحة للشرب ) لايستطيع الإنسان او لايستطيع الانسان او الحيوان شرب كميات كبيرة من الماء المالح مثل ماء السبب أ لانه يسبب الاصابة بالجفاف وفقدان الجسم للماء بشكل اسرع الشكلة اغلب الناس في العالم لاتستطيع الحصول على الماء العذب نلجاً الى تحويل المياة المالحة الى مياة عذبة عن طريق عملية التحلية الحل ؟ ماء صالح للشرب ترسيب الاملاح عملية التحلية هي عملية فصل الملح عن الماء ليصبح صالح للشرب كيف تتم عملية التحلية 🕬 تتم عملية التحلية على خطوتين

1 الترشيح تستخدم لفصل اي مواد كبيرة موجودة في الماء مثل ( الاسماك / الاصداف / الاعشاب ) بعد هذه الخطوة يظل الماء غير صالح للشرب -> لاحتوائه على نسبة كبيرة من الاملاح والمعادن والغازات)

لذا تتم عملية التبخر بعد عملية الترشيح

( تحویله لبخار ) التبخر یتم فیها غلی الماء وتبخیره (تحویله لبخار )

فتترسب الاملاح والمعادن في القاع البحر — ويتم تجميع البخار المتصاعد من الغليان وتبريده فيتحول الى سائل مرة آخرى بعد هذه العملية يصبح الماء صالح للشرب

#### عيوب عملية التحلية

- تتطلب الكثير من الطاقة وبالتالي تكون غالية التكلفة
- (2) يمكن ان تتضرر الكائنات الحية بسبب شفط المياة من المحيط الى محطات التحلية
  - ارجاع المياة شديدة الملوحة يمثل خطر شديد على الكائنات الحية



	بب 1 من بداية المفهوم وحتى الجسيمات	تحرر
		1 ضع علامة ( م ) أو علامة ( ×
	ئلة اسرع عند ار <mark>تفا</mark> ع درجة الحرارة ك جسيماتها <mark>بشكل ابطأ</mark>	عند تبريد الايس كريم في الفريزر تقد التحول المادة الصلبة الى الحالة الساة عند تعرض المادة لفقد حرارة تتحرا الحرارة من صور الطاقة نستخدمه
1/1504 0504	1/1500 0500	2 أختر الاجابة الصحيحة
(2) التبخر	لحالة السائلة ي <mark>سمى عملية</mark> تجمد (ح) الانصهار	1 تحول المادة من الحالة الصلبة الى ال أ تكثف
<u>(</u> الضوئية	← الحرارية ← الصوتية الدة ماعدا	(3) يحدث جميع ما يلي عند تسخين الم
1/150+ 050+	ع (ب) ي <mark>صبح الملمس اكثر سخونة</mark> (-) تقل سيعة دوران الجسيمات	(أ) اهتزاز الجسيمات بشكل اسر ع جَوْداد الطاقة الحرارية للمادة
	الحالة الصلبة	ض الشكل المقابل     اسم العملية التي تحدث للثلج ؟     كيف يمكن الحفاظ على الثلج في
		<u>ا</u> ضع علامة ( مه ) أو علامة ( ٢
1/1جوج وجوج	، المواد تعتبر تغير فيزيائي	تعتمد حالة المادة جزئيا على درجة     عملية الانصهار التي تحدث لبعض     تحدث المعض
	بحار الماء الساحل بالهواء البارد	(3) تتكون قطرات ماء عندما يصطدم 2 أختر الاجابة الصحيحة
( التكثف	التجمد 🗨 الغليان	
الغليان		(2) تحول المادة الغازية الى مادة سائلة الأ التجمد (1) التجمد (2) تتراوح درجة حرارة الماء في الحالة ا
(100-50) 🕘		(4) درجة الحرارة تعتبر مقياس لمقدار
(2) الكثافة	) الحجم (ح) الطاقة غازية / اقل من / صلبة / 100 )	
	فع درجة حرارة الجليد عن درجة مئوية ة السائلة تتحول الى	تحدث عملية الانصهار عندما ترتفه     عندما تنخفض درجة حرارة المادة

				يصبح الماء صلب تماما عند تبر     عندما تكتسب المادة السائلة حر
	المفهوم	فاليط حتى نهاية		تدریب ( س ) أو علامة
(6.93/49)	16.			
ا/اجمد مجمد		وع كتل المواد المك	ر من مجمو	(1) تختلف مكونات عصير الفواكه (2) كتلة مخلوط من واد صلبة اكب
				(3) مخلوط الرمل والصخور الصغر
ę				(4) اتحاد اجزاء المواد مع بعضها ك
ئي	اعلى حدوث تعير تيريا	بېر مع انڪل دنيل		(5) ظهور فقاعات غازية عند خلط (6) تشكيا بالوالنجاب تفريف
500	-	in a Table die e	_	(6) تشكيل سلك النحاس تغير فيزير (7) عند ترك الحليب خارج الثلاجة
STEIN	1	وعده ماده جدید	سره يسج	
(000)	(6	المعادة		2 أختر الاجابة الصحيحة
		_ [	ير فيزيائي	1 اي من التغيرات التالية يمثل تغ
🕒 اشعال عود ثقاب	🕒 عصر القواكه	الحديد	صدأ	احتراق القحم
				(2) من امثلة التغيرات الكيميائية .
🗅 انصهار الثلج	🔁 تبخر الماء	اق قطعة خبز		(أ) طلاء الإخشاب
(2) صدأ المواد	<ul> <li>تغير حالة المادة</li> </ul>	 ن فقاعات		(3) اي مما يلي لا يعد دليل للتغير الأ (أ) انبعاث رائحة كريهة
🗅 تخمر العجين	🕒 انصهار الشمع	يع الخضروات	نقط 🕒	(4) ينتج عن مادة جديدة (أ) قص الاقمشة
	(6	6-9	المخلوط	اي مما يلي ليس من خصائص     تحتفظ كل مادة بخصائص
1/1505 0505				عمكن فصل مكوناته
				6 من المخاليط التي يمكن رؤية م
🚓 المكسرات				(أ) الهواء الجوي
		سائلة	مع مادة س	7 اي مما يلي مخلوط مادة صلبة
🗅 الاسمنت والزلط	(ح) الهواء الجوي	ات و تو ابل	(ك بهارا	أ قطع موز باللبن
10 🖸	اوي جم (12 ع	كتلة المخلوط تس	سكر فان ا 14 (	<ul> <li>8) عند خلط 10 جم ناء مع 3 جم</li> <li>13 (1)</li> </ul>
	/ مختلفة / حرارة )	-77		3 اكمل باستخدام الكلمات
1/1505 0506				1 المركب من اشكال المادة مكون ا
				(2) يتم فصل المكرونة عن الماء بعد
				(3) ينتج عن تفاعل الاكسجين مع ا
	بالتبخير	يمكڻ فصلها	رارة	(4) المواد التي تتبخر عند درجات ح

		على المفهوم	بتاعي	
				1 أختر الاجابة الصحيحة
1				1 تشكيل الصلصال لعمل اشك
	( تغیر طبیعی	🕒 تغير كيميائي		(أ) تغير فيزيائي (2) اي مما يلي ليس من التغيرات
171	🗅 سلق البيض	🗢 نظام بيئي	نوبان السكر	اً قص الورق
	(2) التكثف	ملية (ج) الانصهار	_	(3) عند وضع الماء في الفريزر ين (أ) التبخر
	ن تبخر	 ( <del>-</del> انصهار	بة ال <mark>ى الحالة السائلة</mark> يسمى . نجمد	تحول المادة من الحالة الصا     أ تكثف
应		كة الجسيمات	ل المادة من الحالة السائلة الى	5 اي مما يلي لا يحدث عند تحو أ تتقارب الجسيمات ح تفقد الجسيمات طاقة
171	و البحر ء البحر		🖵 ماء البحر	(6) اي المخاليط الاتية لا يمكن رؤ (أ) المكسرات
	(2) تكثف البخار	تجمد الماء	صدأ الحديد	(7) من امثلة تحول المادة من الح (أ) انصهار الشمع
7	(ک) تتجمد	连 تتكثف	ناقة حرارية فانها	اً تنصهر
应	(2) الانصهار	ية ( <del>-</del> ) التجمد	التبخر	9) عندما يصطدم البخار الساخر أ التكثف (10) يتم معرفة حالة المادة من خا
1/1	<u>()</u> لون	⊕حجم ا/ حوج	عركة م	اً کتلة
	يتكثف	، <u>(</u> پتېخر	جلید ای 10 درجه منویه فاده پتجمد	(11) عندما ترتفع درجة حرارة الد (أ) ينصهر
			(	2 اكمل العبارات الاتية
		م دلیل علی حدوث تغیر	 ارته يتحول الى	(2) التكثف عكس عملية (3) عندما يفقد الماء السائل حر
71	2020	7.62 71 / /	اعادتها لحالتها الصلبة بـ	
	بخالف	حركة الجسيمات	الغازية الحالة السائلة ك <mark>وين مادة جديدة</mark>	7 تتحد اجزاءلت
		********	دم في <mark>طهي الطعام والت</mark> دفئة . عند تعفنه دليل على التغير	صورة الطاقة التي تستخد     انبعاث رائحة كريهة للحم
				10 ينصهر الجليد عندما

